Chir. 167m

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

ABHANDLUNG
VON DEN
BRÜCHEN,
ENTHALTEND:
DIE ANATOMISCHE BESCHREIBUNG JEDER ART DERSELBEN,
NEBST
EINER DARSTELLUNG IHRER SYMPTOME, IHRES VERLAUFS UND IHRER BEHANDLUNG.

R

VON
WILLIAM LAWRENCE,
MITGLIEDE DER KÖNIGL. GESELLSCHAFT DER WUNDAERZTE, PROF. DER ANATOMIE UND CHIRURGIE AM KÖNIGL. COLLEGIO FÜR WUNDAERZTE, GEHÜLFSWUNDARZTE AM ST. BARTHOLOMAEUSHOSPITALE, WUNDARZTE AM BETHLEHEM- UND BRIDEWELLHOSPITALE UND BEI DER LONDONER ANSTALT FÜR AUGENKRANKE.

NACH DER DRITTEN, VON NEUEM DURCHGESEHENEN, VERBESSERTEN UND VERMEHRTEN AUSGABE
AUS
DEM ENGLISCHEN ÜBERSETZT
VON
GERHARD VON DEM BUSCH,
DOCTOR DER MEDIZIN UND CHIRURGIE, AUSÜBENDEM ARZTE UND WUNDARZTE ZU BREMEN.

MIT KUPFERN.

BREMEN, 1818.
BEI JOHANN GEORG HEYSE.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

SEINEN

WERTHGESCHAETZTEN HERREN COLLEGEN,

DEM

HERRN

Dr. WILHELM OLBERS,

der kaiserlichen Leopoldinischen Gesellschaft der Naturforscher, der Londoner und Göttinger Societät der Wissenschaften, der Italienischen Societät, der königlichen Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Akademie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt, der kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher in Moskau, der naturforschenden Gesellschaft zu Marburg, und der mathematischen Societät zu Erfurt, der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Paris, der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, der königlichen Akademie der Wissenschaften zu München, und der königlich holländischen Akademie der Wissenschaften Mitgliede und Correspondenten,

und

DEM

HERRN

DR. JOH. ABRAHAM ALBERS,

der kaiserlich - königlichen medizinisch - chirurgischen Josephs - Akademie zu Wien, der königlichen Akademien der Wissenschaften zu Berlin, München und Stockholm, der königlichen Societät der Wissenschaften zu Göttingen, der kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher in Moskau, der medizinischen Gesellschaft in Paris, der medizinischen wetteifernden Gesellschaft daselbst, der königlich Schwedischen medizinischen Societät in Stockholm, der königlich medizinischen Gesellschaft in Kopenhagen, der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft in London, der Linnäischen Societät zu Philadelphia, der physicalisch - medizinischen Societät in Erlangen, der Wetteranischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde in Hanau, der naturforschenden Gesellschaft in Marburg, der naturhistorischen Gesellschaft in Hannover, und der Sydenhamschen Gesellschaft in Halle Ehrenmitgliede, Mitgliede und Correspondenten,

ALS ZEICHEN

HERZLICHSTER HOCHACHTUNG UND LIEBE

GEWIDMET

VOM

ÜBERSETZER.

I n h a l t.

Seite.

ERSTES KAPITEL.

Allgemeine Beschreibung der Brüche und Aufzählung der verschiedenen Arten derselben . . . 1

ERSTER ABSCHNITT. Allgemeine Beschreibung der Brüche 4

ZWEITER ABSCHNITT. Aufzählung der verschiedenen Arten der Brüche 14

ZWEITES KAPITEL.

Ursachen der Brüche 20

Prädisposition 27

DRITTES KAPITEL.

Kennzeichen der Brüche in ihren verschiedenen Zuständen 37

ERSTER ABSCHNITT. Von den krankhaften Erscheinungen eines noch zurückzubringenden Bruchs 37

ZWEITER ABSCHNITT. Von den krankhaften Erscheinungen eines eingeklemmten Bruchs . 46

Erscheinungen bei der Leichenöffnung . . 52

Diagnose 53

VIERTES KAPITEL.

Von den Ursachen und verschiedenen Arten der Einklemmung und der Prognose des eingeklemmten Bruchs 62

	Seite.
ERSTER ABSCHNITT. Von den Ursachen der Einklemmung	62
Von dem Drucke der Seiten der Oeffnung .	63
Unterbrechung des Durchgangs des Darmunraths	65
Einklemmung durch den Bruchsackmund .	67
Von den ungewöhnlicheren Arten der Einklemmung	70
ZWEITER ABSCHNITT. Von den verschiedenen Arten der Einklemmung . . .	71
Die entzündliche oder acute Art . .	71
Die langsam entstehende oder chronische .	74
Die krampfhafte	78
DRITTER ABSCHNITT. Prognose des eingeklemmten Bruchs.	80
Grofse und kleine Brüche . . .	81
Verschiedene Lage	82
Darm- und Netzbruch	83
Verschiedenheit des Alters . . .	84

FUNFTES KAPITEL.

Behandlung des noch zurückzubringenden Bruchs	86
Von der Construction und der Anwendung der Bruchbänder	89
Von den nicht elastischen Bruchbändern . .	90
Von den elastischen Bruchbändern, ihrer Construction und Anwendung . . .	92
Von den Wirkungen, die durch das beständige Tragen des Bruchbandes entstehen, und der Beförderung derselben zur Radikalkur . .	106

SECHSTES KAPITEL.

Von der Radikalkur der Brüche . .	114
Aeltere Verfahrungsarten zur Radikalkur .	115
Vom Aetzmittel . , . . .	115
Castration	116
Die königliche Nath und die goldne Nath .	117
Wirkungen dieser Methoden . . .	118
Schmucker's Methode	121
Gründe gegen diese Methoden	122
Ueble Folgen, die nach der Operation nichteingeklemmter Brüche entstanden . .	124
Gründe gegen die Operation . . .	127
Vorschlag eine Entzündung durch ein fest anliegendes Bruchband zu erregen . . .	129

Seite.

SIEBENTES KAPITEL.

Von der Behandlung der nicht zurückzubringenden Brüche 131
Von den Ursachen, daſs sich Brüche nicht zurückbringen lassen 132
Betrachtung über die Zweckmäſsigkeit der Operation 135
Behandlung durch Ruhe, Purgiermitteln u. s. w. 138
Von den Bruchbändern mit ausgehöhltem Kopfe 139
Verkleinerung der Bauchhöhle in allen Brüchen 140

ACHTES KAPITEL.

Von der Behandlung eingeklemmter Brüche . 144
Heilanzeigen 144
ERSTER ABSCHNITT. Von der Taxis . . 147
Gefahr, die Taxis zu lange fortzusetzen . . 156
ZWEITER ABSCHNITT. Von der Behandlung nach der Zurückbringung des Bruchs . . 159
DRITTER ABSCHNITT. Vom Aderlassen . . 164
VIERTER ABSCHNITT. Vom warmen Bade . 170
FÜNFTER ABSCHNITT. Von den Purgiermitteln . 171
SECHSTER ABSCHNITT. Von den Tabacksklystieren 175
SIEBENTER ABSCHNITT. Von den krampfstillenden Mitteln 181
ACHTER ABSCHNITT. Von den kalten Bädern und der Anwendung der Kälte überhaupt . 184
NEUNTER ABSCHNITT. Von der Anwendung der Wärme 185
ZEHNTER ABSCHNITT. Allgemeine Bemerkungen 187
Desault's Behandlungsart 188
Gefahr durch Verschiebung der Operation . 193

NEUNTES KAPITEL.

Anatomie der Leistenbrüche . . . 198
ERSTER ABSCHNITT. Anatomische Beschreibung der Oeffnungen durch welche der Leistenbruch entsteht 201
Aponeurose des äuſseren schiefen Bauchmuskels 201
Oeffnung im flechsichten Theile desselben . 204
Unterer Rand des inneren schiefen und queren Bauchmuskels 205
Von der fascia transversalis . . . 206
Raum zwischen der fascia transversalis . . 207
Bekleidung der Leistengegend durch das Bauchfell 208

Seite.
Obere Oeffnung des Bauchrings und Lauf des Saamenstrangs 209
Leistenkanal 212
Arteria epigastrica 214
Anweisung zur Zergliederung dieser Theile . 215
ZWEITER ABSCHNITT. Anatomische Beschreibung der ersten Art des Leistenbruchs, nämlich derjenigen, die durch die ganze Länge des Kanals hindurchgeht 218
Lauf des Bruchs durch den Kanal . . 218
Lage desselben in Hinsicht auf den Saamenstrang 220
Aeufsere Bedeckung des Bruchsacks . . 223
Lage der Saamengefäfse 225
Abweichungen in der Lage des Saamenstrangs, und Trennung der ihn zusammensetzenden Theile 226
Lauf der arteria epigastrica . . . 229
Anweisung zur Zergliederung dieses Bruchs . 233
Ort der Einklemmung 234
DRITTER ABSCHNITT. Von dem Leistenbruche, der nicht durch die untere Oeffnung des Leistenkanals zum Vorschein kömmt . . 238
VIERTER ABSCHNITT. Vom Bauch - Leistenbruche 242
FÜNFTER ABSCHNITT. Vom Leistenbruche beim weiblichen Geschlechte 247
SECHSTER ABSCHNITT. Vom Leistenbruche, in welchem der befestigte Theil des Blinddarms oder die flexura sigmoidea durch den Bauchring vorgefallen 248
SIEBENTER ABSCHNITT. Von verschiedenen Brüchen, die zusammen vorkommen . . . 256

ZEHNTES KAPITEL.

Von den Symptomen und der Diagnose des Leistenbruchs 258
ERSTER ABSCHNITT. Von den Symptomen des Leistenbruchs 259
ZWEITER ABSCHNITT. Diagnose . . 262
Wasserbruch 262
Fettansammlung im Saamenstrange . . 264
Krampfaderbruch 266

EILFTES KAPITEL.

Von der Operation des eingeklemmten Leistenbruchs 269

Seite.

ERSTER ABSCHNITT. Von der Blofslegung und Eröffnung des Bruchsacks . . . 270
ZWEITER ABSCHNITT. Von der Zerschneidung des Orts der Einklemmung . . . 276
Fall, in welchem die arteria epigastrica durchschnitten wurde 285
DRITTER ABSCHNITT. Von der Verletzung der arteria epigastrica 288
VIERTER ABSCHNITT. Von der Zerschneidung der Flechse, ohne dafs der Bruchsack zugleich mit zerschnitten wird 294
Zurückbringung der Theile ohne Eröffnung des Bruchsacks 297
FÜNFTER ABSCHNITT. Von der Zurückbringung der vorgefallenen Theile 300
Veränderung der Farbe am Darm . . 301
Zeichen des Brandes 304
Verfahren, den Darm bei einem Darm-Netzbruche zurückzubringen 305
Verwachsungen 306
Allgemeine Anweisung 308
SECHSTER ABSCHNITT. Von der Behandlungsart nach der Operation . . . 312
SIEBENTER ABSCHNITT. Von den Verfahrungsarten, welche zur Beförderung der Radikalkur dienen 317
ACHTER ABSCHNITT. Von der Operationsart grofser Brüche 319
Entfernung der Strictur ohne Eröffnung des Bruchsacks 320
Die Geschichte dieser Methode . . . 324
NEUNTER ABSCHNITT. Von der Operation in Fällen, wo die Bruchgeschwulst nicht durch den Bauchring gegangen war . . . 328

ZWÖLFTES KAPITEL.

Von den Netzbrüchen 329
Allgemeine Bemerkungen . . . 329
Veränderung der Structur der Theile . . 331
Entfernung kranker Stücke . . . 333
Abbindung des Netzes 337
Gründe gegen dieses Verfahren . . . 337
Unterbindung blutender Gefäfse . . . 348
Zurücklassung des Netzes in der Wunde . 348

Seite.

DREIZEHNTES KAPITEL.

Von der Behandlung derjenigen Brüche in denen der Darm brandig geworden ist . . 350
ERSTER ABSCHNITT. Von den Kennzeichen des Brandes und der Prognose bei demselben . 350
Erscheinungen nach dem Tode . . . 352
Vergleichung der Folgen untereinander die beim Brande der dünnen und der dicken Därme vorkommen 353
Einklemmung eines Theils des Durchmessers des Darms und Heilart 354
Brand eines kleinen Theils . . . 357
Brand, des Blinddarms und Wurmfortsatzes . 357
ZWEITER ABSCHNITT. Behandlung des brandigen Bruchs, in welchem nur ein Theil des Darms eingeklemmt gewesen war . . . 358
DRITTER ABSCHNITT. Behandlung derjenigen Fälle, in welchen nur ein kleines Stück des Darms brandig geworden 364
Von der Durchführung der Ligatur durchs Gekröse und den Kothergiefsungen . . . 364
Umstände, welche diesen Kothergufs verhindern . 365
Zurückbringung des Darms und fernere Behandlung 369
VIERTER ABSCHNITT. Von dem Brande, der den ganzen Durchmesser des Darms ergreift . 378
Vorschlag zur Entfernung des brandigen Theils und Zusammenbringung der Darmenden . . 379
Gründe gegen diesen Vorschlag . . . 380
Darmwunden, die durch die Nath geschlossen wurden 381
Versuche an Thieren 390
La Peyronie's Vorschlag einen Faden durchs Gekröse zu ziehen 393
Littre's Behandlungsart 393
Zweckmäfsiges Heilverfahren . . . 394
Wiedererzeugungs-Prozefs nach dem Brande . 395
Fälle als Belege für diese Behandlungsart . 405
Die Meinungen von Petit, Richter und Scarpa . 414
Allgemeine Bemerkungen . . . 416
FÜNFTER ABSCHNITT. Vom künstlichen After . 422
Erfindungen zur Aufnahme des Koths . . 429

Seite.

SECHSTER ABSCH. Vom Darmvorfalle durch den künstlichen After 432
Fälle 434
Behandlungsart 445
SIEBENTER ABSCH. Von der Kothfistel . . 455
Von dem Kothabgange, dem kein Brand der Gedärme vorherging 459

VIERZEHNTES KAPITEL.

Anatomische Beschreibung des Schenkelbruchs . 462
ERSTER ABSCH. Beschreibung derjenigen Theile an denen der Schenkelbruch vorkömmt . . 462
Der Knochen 462
Der Schenkelbogen 463
Die Fascien, die mit ihm verbunden sind . . 470
Die fascia iliaca 470
Der Schenkelring 472
Die *fascia lata* 472
Die Schenkelgefäfse 477
Allgemeine Bemerkungen . . . 478
ZWEITER ABSCH. Anatomische Beschreibung des Schenkelbruchs 481
Lage und Gang, den der Vorfall nimmt . . 481
Fascia propria 486
Ort der Einklemmung 488
Arteria epigastrica 490

FÜNFZEHNTES KAPITEL.

Von den Symptomen und der Diagnose des Schenkelbruchs 491
Unterscheidung von einer Drüsengeschwulst . 495
Unterscheidung vom Leistenbruche . . 498
Unterscheidung vom Psoasabscesse . . 500
Unterscheidung von dem varicosen Zustande der vena cruralis 501

SECHSZEHNTES KAPITEL.

Von der Behandlung des Schenkelbruchs . 504
Behandlung des noch zurückzubringenden Schenkelbruchs 504
Behandlung des eingeklemmten Schenkelbruchs . 505
Kleinheit der Oeffnung und Festigkeit der Einklemmung 505
Art und Weise den Bruch zurückzubringen . 510

Seite.
Die Operation 511
Zerschneidung des Orts der Einklemmung . 514

SIEBZEHNTES KAPITEL.

Von den Nabelbrüchen 526
ERSTER ABSCH. Anatomie des Nabels . . 526
Veränderungen desselben nach der Geburt . 528
ZWEITER ABSCH. Allgemeine Bemerkungen über die Nabelbrüche 530
Sack des Nabelbruchs 533
Ursachen 537
DRITTER ABSCH. Der angeborne Nabelbruch . 541
Allgemeine Beschreibung . . . 542
Verschiedene Grade 545
Behandlung 347
VIERTER ABSCH. Vom Nabelbruche bei Kindern 552
Ursachen 552
Freiwillige Heilung 556
Behandlung 559
Die Ligatur 560
Die Compression 574
FÜNFTER ABSCH. Von dem Nabelbruche bei Erwachsenen 577
Nabelbruchband 578
Einklemmung 582
Operation 584

ACHTZEHNTES KAPITEL.

Von den angebornen Brüchen . . . 588
ERSTER ABSCH. Vom angebornen Bruche beim männlichen Geschlechte 588
Veränderte Lage des Hoden . . . 592
Ursachen 596
Diagnose 601
Operation 603
ZWEITER ABSCH. Von dem Falle, in welchem die vorgefallenen Theile mit dem Bruchsacke in der Scheidenhaut des Hoden liegen . . 609
DRITTER ABSCH. Vom angebornen Bruche beim weiblichen Geschlechte . . . 610

NEUNZEHNTES KAPITEL.

Von den Bauchbrüchen 613

	Seite.
Von dem Orte, an welchem dieselben vorkommen, und ihren Kennzeichen . . .	613
Ursachen	618
Anatomie	622
Behandlung	623
Bruchbänder	623
Vom eingeklemmten Bauchbruche . .	625
Ausdehnung der Bauchdecken . . .	626
Von den, Brüchen gleichenden Fettgeschwülsten in der weifsen Linie	630
ZWANZIGSTES KAPITEL.	
Vom Blasenbruche	633
Art und Weise wie der Bruch entsteht, und Beschreibung der Geschwulst . . .	634
Bruchsack	636
Symptome	641
Behandlung	643
EIN UND ZWANZIGSTES KAPITEL.	
Vom Mittelfleischbruche	644
ZWEI UND ZWANZIGSTES KAPITEL.	
Vom Mutterscheidenbruche . . .	652
Schaambruch (pudendal hernia) . . .	661
DREI UND ZWANZIGSTES KAPITEL.	
Von dem Bruche an eiförmigen Loche des Beckens	664
VIER UND ZWANZIGSTES KAPITEL.	
Von dem Bruche am Sitzbeine (ischiatic rupture)	669
FÜNF UND ZWANZIGSTES KAPITEL.	
Vom Zwerchfellbruche	671
SECHS UND ZWANZIGSTES KAPITEL.	
Von der Eiklemmung der Gedärme in der Bauchhöhle	677

Erklärung der Kupfer.

TAFEL 1.

Die Befestigung des Poupartschen Bandes an den ungenannten Knochen (Siehe Kapitel 14, Abschnitt 1.)

TAFEL 2.

Ansicht des Darmvorfalls, der Seite 434 u. s. w. beschrieben worden ist.

ERSTES KAPITEL.

Allgemeine Beschreibung der Brüche und Aufzählung der verschiedenen Arten derselben.

Wenn es irgend eine Krankheit giebt, welche sowol in Rücksicht auf ihr häufiges Vorkommen, als in Rücksicht der verschiedenen Formen, unter welchen sie sich darstellt, vorzüglich die gröſste Aufmerksamkeit des Wundarztes erfordert, so ist es gewiſs die, welche in den folgenden Blättern abgehandelt wird. Groſse Wundärzte, die in Behandlung der Brüche viele Erfahrung gesammelt haben, nehmen an, daſs der achte [1]) oder der sechszehnte Theil des

1) S. Arnaud in seiner Vorrede. Das von ihm aufgestellte Verhältniſs ist auch von Gimbernat S. 1. angenommen. Herr Turnbul, Wundarzt bey der Gesellschaft für Bruchkranke zu London, versichert, daſs sich nach dem, was aus den allgemeinen und sorgfältigsten Nachforschungen in England hervor-

menschlichen Geschlechts mit dieser Krankheit behaftet sey, die Personen jedes Alters, Geschlechts und Gewerbes befällt.

Es ist gewiſs, daſs ein ordentlich behandelter Bruch für den Kranken nicht unmittelbar gefährlich ist, daſs er seine Gesundheit

geht, das Verhältniſs der Bruchkranken zu der ganzen Volksmasse, wie eins zu funſzehn belauſe, wozu denn aber Personen von jedem Alter und Geschlecht gezählt werden. — Juville, ein berühmter Bruchbandmacher zu Paris, ſand, daſs die Zahl der Bruchkranken in Deutschland und dem nördlichen Europa etwa ein Dreiſsigstel, in Spanien und Italien ein Funſzehntel, und in England und Frankreich ein Zwanzigstel der ganzen Volksmasse ausmache. S. Traité des. band. hern. p. 21. 22. Die Leser werden diesen und ähnlichen Angaben wol nicht blindlings Glauben beimessen, da sie zu sehr übertrieben zu seyn scheinen. Herr Louis hat die Zahl der Bruchkranken in den verschiedenen Hospitälern zu Paris auſgeführt. Man kann leicht glauben, daſs sich hier eine gröſsere Zahl dieser Kranken finden werde; weil manche derselben in diesen Hospitälern Hülfe suchen: allein das Verhältniſs derselben ist doch nicht so groſs, als das der oben auſgeführten Angaben. Unter 7027 Kranken in der Salpetriere befanden sich 220 Bruchkranke; im Bicetre 212 von 3800; im Invalidenhause 142 von 2500 oder 2600; und im Hôpital de la Pitié von 1037 kranken Kindern 21. — S. Mémoires de l'Acad. de Chirurg. T. 5. Supplement p. 885.

nicht angreift, noch einen besonderen Grund zur Störung seiner Lebensgenüsse abgiebt; allein er bleibt doch immer die Quelle der gröfsten Gefahr, da jede heftige Leibesübung oder plötzliche Bewegung ihn aus einem völlig gefahrlosen Zustande zu einem äufserst gefährlichen erheben kann. Die gewöhnliche gefahrlos scheinende Natur dieser Geschwülste macht, dafs der Kranke mehr wagt, und die Mittel, welche zu seiner Sicherheit dienen, vernachlässigt.

Die verschiedenen Stellen, an welchen Brüche *entstehen* können, die Krankheiten, mit denen man sie zuweilen verwechselt, der Zustand, der in ihnen enthaltenen Eingeweide, und die gründlichen anatomischen Kenntnisse, welche *bei der* Operation der Brüche erfordert werden, erheben dieselben zu einem Gegenstande von grofser Wichtigkeit, und ziehen die Aufmerksamkeit aller derer auf sich, welche ihre Kunst auf eine ehrenvolle und nützliche Art ausüben wollen. Die Behandlung der Brüche erfordert aus den angegebenen Ursachen, vor allen übrigen Gegenständen der Wundarzneikunst die feinsten anatomischen Kenntnisse, die gröfste Erfahrung und Beurtheilungskraft.

menschlichen Geschlechts mit dieser Krankheit behaftet sey, die Personen jedes Alters, Geschlechts und Gewerbes befällt.

Es ist gewiſs, daſs ein ordentlich behandelter Bruch für den Kranken nicht unmittelbar gefährlich ist, daſs er seine Gesundheit

geht, das Verhältniſs der Bruchkranken zu der ganzen Volksmasse, wie eins zu funſzehn belauſe, wozu denn aber Personen von jedem Alter und Geschlecht gezählt werden. — Juville, ein berühmter Bruchbandmacher zu Paris, ſand, daſs die Zahl der Bruchkranken in Deutschland und dem nördlichen Europa etwa ein Dreiſsigstel, in Spanien und Italien ein Funſzehntel, und in England und Frankreich ein Zwanzigstel der ganzen Volksmasse ausmache. S. Traité des. band. hern. p. 21. 22. Die Leser werden diesen und ähnlichen Angaben wol nicht blindlings Glauben beimessen, da sie zu sehr übertrieben zu seyn scheinen. Herr Louis hat die Zahl der Bruchkranken in den verschiedenen Hospitälern zu Paris auſgeführt. Man kann leicht glauben, daſs sich hier eine gröſsere Zahl dieser Kranken finden werde; weil manche derselben in diesen Hospitälern Hülfe suchen: allein das Verhältniſs derselben ist doch nicht so groſs, als das der oben auſgeführten Angaben. Unter 7027 Kranken in der Salpetriere beſanden sich 220 Bruchkranke; im Bicetre 212 von 3800; im Invalidenhause 142 von 2500 oder 2600; und im Hôpital de la Pitié von 1037 kranken Kindern 21. — S. Mémoires de l'Acad. de Chirurg. T. 5. Supplement p. 885.

nicht angreift, noch einen besonderen Grund zur Störung seiner Lebensgenüsse abgiebt; allein er bleibt doch immer die Quelle der gröfsten Gefahr, da jede heftige Leibesübung oder plötzliche Bewegung ihn aus einem völlig gefahrlosen Zustande zu einem äufserst gefährlichen erheben kann. Die gewöhnliche gefahrlos scheinende Natur dieser Geschwülste macht, dafs der Kranke mehr wagt, und die Mittel, welche zu seiner Sicherheit dienen, vernachlässigt.

Die verschiedenen Stellen, an welchen Brüche entstehen können, die Krankheiten, mit denen man sie zuweilen verwechselt, der Zustand, der in ihnen enthaltenen Eingeweide, und die gründlichen anatomischen Kenntnisse, welche bei der Operation der Brüche erfordert werden, erheben dieselben zu einem Gegenstande von grofser Wichtigkeit, und ziehen die Aufmerksamkeit aller derer auf sich, welche ihre Kunst auf eine ehrenvolle und nützliche Art ausüben wollen. Die Behandlung der Brüche erfordert aus den angegebenen Ursachen, vor allen übrigen Gegenständen der Wundarzneikunst die feinsten anatomischen Kenntnisse, die gröfste Erfahrung und Beurtheilungskraft.

ERSTER ABSCHNITT.

Allgemeine Beschreibung der Brüche.

Die Wundärzte nehmen gewöhnlich drei Hauptklassen von Brüchen, nach den drei Höhlen des Körpers an, nämlich Brüche am Kopfe, an der Brust und am Unterleibe. Die letzteren machen nur den Gegenstand dieser Blätter aus, da sie unstreitig am öftersten vorkommen. Die Beweglichkeit und abwechselnde Schwere der Eingeweide, der Druck, den sie bei allen beträchtlichen Anstrengungen und Bewegungen des Körpers erleiden, und das leichte Nachgeben der sie bedeckenden Häute sind Ursachen, die die Entstehung der Brüche ausnehmend erleichtern.

Das Heraustreten irgend eines Eingeweides des Unterleibes aus seiner natürlichen Höhle in einen widernatürlichen, von dem hervorgetriebenen Bauchfelle gebildeten Sack, giebt die Krankheit ab, welche man im Allgemeinen Bruch [2]) (hernia) [3]) nennt.

2) Diese Benennung wird häufig in einem weitläuftigeren Sinne genommen. Verschiedene Krankheiten des Hoden, der Häute und Gefäfse desselben nennt man im Gegensatze zu der oben gegebenen Beschreibung der **wahren Brüche**, **falsche Brüche**. Diese

Der vorgetriebene Theil des Bauchfells heifst der Bruchsack. Er geht mit den in ihm enthaltenen Theilen entweder durch eine natürliche Oeffnung des Unterleibes, z. B. durch den Bauchring, oder wird an einer andern Stelle, wo im natürlichen Zustande keine Oeffnung ist, hindurchgetrieben. Die Höhle des Bruchsacks hängt daher mit der Bauchhöhle zusammen, und ist

fallen nicht in das Gebiet dieses meines Werks. Ferner unterscheidet man die Brüche in innere und äufsere. Letztere bestehen aus Geschwülsten, die sich nach der angeführten Definition bilden; erstere hingegen sind Einklemmungen, die durch gewisse Aenderungen von Lagen der Eingeweide hervorgebracht werden, und sich nur durch äufserliche Geschwulst zu erkennen geben, wenn die Eingeweide durch eine Oeffnung des Zwerchfells gehen, oder auf eine widernatürliche Art verwachsen. Da man dieselben gewöhnlich für eine Art der Brüche ansieht, so habe ich sie in diesem Werke mit aufgeführt; obgleich sie sich nicht zu meiner Definition passen. Das Vorhandenseyn eines Bruchsacks ist nicht durchaus nöthig, da beim Blasenbruche derselbe gänzlich fehlt.

3) Der Ursprung dieses Worts wird verschieden erklärt: einige leiten es von dem griechischen ερνος, andere von haereo oder dem alten Adjunctivo hernius, hart, uneben, her. Das griechische κηλη, Geschwulst, von dem die Benennung cele in der Nomenklatur der Brüche aufgenommen ist, wird von κηλεω oder καλεω hergeleitet.

mit einer Verlängerung der serösen Haut derselben ausgekleidet. Dieselben Ursachen, welche die Krankheit zuerst hervorbringen, oder andere von ähnlicher Art, dienen beständig dazu, den Wachsthum derselben zu befördern. Da das Bauchfell durch den schwachen Widerstand des Zellgewebes und der äuſseren Bedeckungen zu einem Sacke von verschiedenem Ansehn und Umfange ausgedehnt wird, so steht es nur durch eine verhältniſsmäſsig kleine Oeffnung mit dem Unterleibe in Verbindung, welche der Bruchsackmund genannt wird. Der zusammengezogene Theil zwischen dieser Oeffnung und dem Punkte, wo sich die Haut mehr ausdehnt, heiſst der Bruchsackhals, da der vom Unterleibe am meisten entfernte Theil, der zugleich meistentheils auch der weiteste ist, der Boden des Bruchsacks genannt wird.

Das Bauchfell, welches die hervorgetriebenen Eingeweide unmittelbar umgiebt, behält gewöhnlich die dünne und zarte Struktur bei, wodurch es sich im natürlichen Zustande auszeichnet. Dieser Sack des Bauchfells ist noch mit einer andern Umkleidung umgeben, die von verschiedener Dicke ist, welche von der Stelle abhängt, wo sie sich bildet; manchmal findet man dieselbe gedoppelt. Wahrscheinlich besteht diese Bekleidung gröſstentheils aus dem

Zellgewebe, welches durch den Druck des Bruchs zu einem häutigen Wesen verdichtet wird, wie dieses auch bei Geschwülsten mit dem sie umgebenden Balge der Fall ist. Die Dicke des Bruchsacks hängt von dieser zufälligen Bekleidung ab, da sich das Bauchfell fast gar nicht verändert. In alten Brüchen findet man sie äuſserst dicht und fest, so daſs der Sack oft sechs Linien dick ist. Umgekehrt ist er aber auch auſserordentlich dünn [4]).

Man sollte kaum glauben, daſs das Bauchfell einer so groſsen Ausdehnung fähig sey, wie man es oft bei den Brüchen findet. Hodensackbrüche steigen oft bis tief auf die Schenkel, ja bis zu den Knieen herab, und doch ist die ganze innere Fläche des Sacks, in dem ein groſser Theil der Eingeweide liegen kann, gänzlich mit dem Bauchfelle ausgekleidet. Der Bruchsack ist sogar im Verhältniſs zu der Gröſse des Bruchs und der Dauer desselben gemeiniglich ungleich dicker und fester. Man beobachtet aber auf der andern Seite, statt dieser gröſseren Dicke, manchmal den entgegengesetzten Fall bei groſsen Brü-

4) S. Arnaud, Mémoires de Chirurgie, Tom. I. p. 53. Bei einem Schenkelbruch fand er die Bedeckung so dünn und die Häute so fest mit dem Bruchsacke verwachsen, daſs er mit einem Schnitt bis in die Höhle desselben gelangte.

chen, nämlich den Prozeſs der Absorbtion oder des Schwindens. Zuweilen sind die Bekleidungen des Bruchsacks so dünn, daſs man durch die äuſsere Haut die peristaltische Bewegung der Gedärme wahrnehmen kann. Manchmal scheint es, als wenn der Bruchsack gänzlich fehle; allein man kann die Spur desselben beim Oeffnen doch darstellen. Man kann die in dem Bruch enthaltenen Theile wol unmittelbar unter der Haut finden, wenn der Bruchsack durch irgend einen Unfall geöffnet ist [5]); allein dieser Fall kommt doch äuſserst selten vor.

Die äuſsere Bedeckung hängt immer nur locker durch Zellgewebe mit dem eigentlichen Sacke des Bauchfells zusammen. Daher geht der untere Theil, wenn die in dem Bruche enthaltenen Theile auch zurückgebracht sind, nicht in die Höhle des Unterleibes zurück; sondern bleibt auſser derselben, und nimmt leicht neue Vorfälle aus derselben wiederum auf. Im ersten Entstehen eines Bruchs ist das vorgefallene Stück des Bauchfells mit den ihn umgebenden Theilen nicht verbunden; allein die Verwachsung entsteht so schnell, daſs man schon nach wenigen Tagen eine völlige Verbindung dessel-

5) Cooper, p. 1. 3. — Supplément au traité de J. L. Petit sur les mal. chir. p. 113.

ben mit den benachbarten Theilen vorfindet. Diese Verbindung wird aber späterhin so fest und allgemein, daſs man glauben könnte, der Bruchsack sey in dieser widernatürlichen Gestalt gleich anfangs so gebildet gewesen. Die Schwierigkeit, welche durch diese Strukturveränderung bei Abtrennung des Bruchsacks von den benachbarten Theilen und vorzüglich vom Saamenstrange hervorgebracht wird, giebt ein unübersteigliches Hinderniſs für jeden Versuch, den Bruchsack zurückzubringen, ab, und muſs bei den älteren Methoden der Radikalkur äuſserst gefährlich gewesen seyn.

Ich habe schon gesagt, daſs Brüche in einigen selteneren Fällen keinen Bruchsack haben. *Die Alten* hielten diese Fälle für sehr gewöhnlich, und glaubten, daſs das Vorfallen als Folge einer Verletzung des Bauchfells statt fände. Das Wort B r u c h, und die gleiche Benennung dieser Krankheit in einigen andern Sprachen, zeigen diese Meinung hinlänglich an, welche natürlich von einer zu oberflächlichen Beachtung der Umstände, die häufig den Grund dieses Uebels abgeben, herrühren mag. Die ältesten Wundärzte glaubten, daſs das Bauchfell sich nicht plötzlich hinlänglich ausdehnen könne: sie unterschieden plötzlich entstandene Brüche von solchen, die nach und nach entstanden waren, und nahmen

nur bei diesen einen Bruchsack an. In dieser Hinsicht nannten sie die erste Art durch Zerreifsung entstandene, die zweite Art aber durch Dehnung hervorgebrachte Brüche. Die Erfahrung lehrt aber, dafs diese Unterscheidung ungegründet sey; sie zeigt, dafs Brüche von beiden Arten mit Bruchsäcken versehen sind, was auch schon eine genaue anatomische Untersuchung dargethan haben würde. Wenn ich die Textur des Bauchfells und seine Verbindung mit den äufsern Bedeckungen betrachte, so kann ich mir keine Stellung oder Bewegung denken, welche möglicherweise dasselbe zerreifsen könnte. Diese Meinung wird dadurch noch mehr bestätigt, dafs die Luftspringer und Seiltänzer ohne Schaden ihren Körper in jegliche Stellung bringen, welche die Wirbelsäule nur zulassen will; wefshalb ich auch den von Garengeot erzählten Fall sehr in Zweifel ziehe, wenn ich ihn nicht gar für eine Fabel halten soll [6]).

Die Blasenbrüche, wie ich in dem über diesen Gegenstand handelnden Kapitel zeigen

6) Ein junges Weib, welches sich plötzlich rückwärts gebogen hatte, fühlte einen heftigen Schmerz im Unterleibe. Garengeot entdeckte einen Schenkelbruch, den er späterhin operirte. Er fand das vorgefallene Netz ohne einen Bruchsack. S. Opérations I. p. 373.

werde, und die Leistenbrüche, welche entweder den Blinddarm oder die Flexura sigmoidea des Colons enthalten, (s. das Kapitel über die Anatomie der Leistenbrüche), sind in Hinsicht des Bruchsacks von andern Brüchen verschieden. Ich sah nie irgend einen andern Bruch vom Bauchfelle unbedeckt; aber angesehene Schriftsteller führen doch folgende Fälle an, in denen kein Bruchsack vorhanden war, nämlich: Brüche, die nach penetrirenden Wunden des Unterleibes entstehen; solche, die nach geschehener Operation oder in Fällen, wo der Bruchsack durch Aetzmittel u. s. w., die zur Verrichtung der Radikalkur abzweckten, zerstört wurde, wiederkommen; einige führen endlich noch *die Nabelbrüche* an, welches ich aber in dem über diesen Gegenstand handelnden Kapitel näher beleuchten werde.

Das in dem Bruchsack Enthaltene besteht aus einem oder mehreren Eingeweiden des Unterleibes, gewöhnlich aus dem Netze und den Gedärmen. Dieses sind die beweglichsten Eingeweide, welche die vordere und untere Fläche des Unterleibes einnehmen. Ihre relative Lage erklärt, warum die letzteren von ersteren in einem complicirten Falle bedeckt sind. Die dünnen Därme fallen wegen ihrer schlafferen Verbindung häufiger vor, als die dicken, und

das Ileum wieder öfterer als das Jejunum, weil es dem Bauchringe näher liegt. Zuweilen enthält der Bruch nur einen Theil von dem Durchmesser des Darms; eine gröſsere Menge desselben kann von einer einzelnen Falte an, bis zu dem ganzen beweglichen Theile des Darmkanals in denselben hinabfallen. In dem Netze fetter und älterer Personen lagert sich gewöhnlich viel Fett ab, welches dann in diesem Zustande sehr leicht aus der Bauchhöhle heraustritt. Die vorgefallenen Theile der dicken Därme sind meistentheils der Blinddarm oder der Bogen des Colons, da sie von allen Theilen des Darmkanals am wenigsten befestigt sind. Wenn der erste derselben vorfällt, so findet dieſs gewöhnlich an der rechten Seite statt; der letztere aber fällt meistens an der linken Seite vor. Man hat jedoch den Blinddarm mit seinem Anhange in Brüchen der linken Seite [7]), den Bogen des Colons aber an der rechten Seite [8]) gefunden;

7) Sandifort, tabulae anatomicae situm viscerum depingentes; Expl. tab. 5. et 6. Camper fand den Blinddarm in einem Bruche der linken Seite, da doch zugleich ein Bruch an der rechten Seite vorhanden war. Demonstrat. anat. pathol. p. 2. p. 17. — Mauchart de hernia incarcerata erzählt einen ähnlichen Fall. S. Halleri disp. chir. T. 3.

8) Lassus, med. operat. T. 1. p. 173. Pelletan Clinique chirurgicale, T. 3. p. 345.

beide Theile des Darmkanals lagen aber auch in Nabelbrüchen [9]) vor. Bedenkt man, daſs die Gedärme bis zu den Knieen hinabsteigen können, daſs sie selbst den Magen zu den Schaamtheilen hinabziehen, daſs die Blase, welche doch so fest in der Beckenhöhle zu liegen scheint, ohne irgend eine Verletzung ihrer natürlichen Verbindungen, durch den Bauchring gehen und ins Scrotum fallen kann, so wird man sich selbst überzeugen, daſs die natürliche Lage eines Theils uns nicht bestimmen kann, zu entscheiden, an welchem Orte er vorgefallen sey.

Auch andere Eingeweide des Unterleibes auſser den Därmen und dem Netze können vorfallen. Die Blase geht zuweilen durch den Bauchring; die Eierstöcke [10]), die Gebärmutter [11]),

9) Sandifort, Obs. pathol. cap. 4. Paletta, nova gubernaculi testis descriptio.

10) Man fand jeden Eierstock in einem Leistenbruche; s. Potts Werke Bd. 3. S. 329. S. Camper, Rém. sur le Cancer p. 109. Ebenso Camper Demonst. anat. pathol. lib. 2. p. 17.

11) Die Gebärmutter und den linken Eierstock fand man in einem groſsen Leistenbruche; s. Chopart et Dessault, Tr. des mal. chir. T. 2. p. 3. — Die Gebärmutter, die Eierstöcke, die Muttertrompeten und ein Theil der Vagina wurden in einem groſsen Schenkelbruche einer Kranken, die im zwei und achtzigsten Jahre in der Salpetriere starb, gefunden.

die Milz [12]) und der Magen sind seltener in Brüchen gefunden worden.

ZWEITER ABSCHNITT.

Aufzählung der verschiedenen Arten der Brüche.

Ein Bruch bildet gewöhnlich eine äufsere Geschwulst, und erhält seinen Namen entweder nach dem Theile, an welchem er liegt, oder von den in ihm enthaltenen Organen. Die Hüfte, das Scrotum, die Schaamlefze, das Leistenband und der Nabel sind die gewöhnlichsten Stellen, an welchen Brüche entstehen; das Netz und die

Der Bruch fing im zwei und vierzigsten Jahre an, nachdem sie das achte Kind geboren hatte, und war in 32 Jahren nicht gröfser als ein Hühnerei, nahm aber nach dieser Zeit beträchtlich an Gröfse zu. Sie war häufig Anfällen von Kolik, von Uebelkeiten u. s. w. ausgesetzt. In den letzten Jahren schwoll er zuweilen an und brach auf, wo sich denn eine klare Flüssigkeit daraus ergofs. Die Geschwulst war fünf Zoll lang und vier Zoll breit, und hing zwischen den Schenkeln. Die vorgefallenen Theile hingen fest mit dem Sacke zusammen. S. Journal de méd. chir. pharmac. par Leroux, Tom. 35. Ein anderer Fall findet sich in den Abhandl. der soc. méd. d'émulation, Tom. 2.

12) Ruysch Advers. Dec. 2.

Gedärme aber diejenigen Theile, welche gewöhnlich darin enthalten sind.

Sind die vorgefallenen Eingeweide in die obere Oeffnung des Bauchrings getreten und liegen in dem Kanale desselben, oder sind sie aus dem Kanale durch die untere Oeffnung herausgegangen, ohne daſs sie weiter hinabsteigen als bis in die Leistengegend; so nennt man diesen Bruch einen Leistenbruch (hernia inguinalis, bubono-cele). Nimmt er beim weiblichen Geschlechte an Gröſse zu, so steigt er in die Schaamlefzen herab, behält aber denselben Namen bey. Beim männlichen Geschlechte tritt er beim Gröſserwerden in den Hodensack, und wird dann Hodensackbruch (hernia scrotalis, *oscheocele*) genannt [13]). Entsteht er beim männlichen Geschlechte eher als bis die Verbindung zwischen dem Bauchfelle und der tunica vaginalis testis geschlossen ist, so nennt man ihn einen angebornen Bruch (hernia congenita); weil

13) Bleiben die vorgefallenen Theile in der Leistengegend, so hat man dieſs einen unvollkommnen Bruch genannt; den Namen eines vollkommnen Bruchs hat man ihm gegeben, wenn die Theile bis in den Hodensack oder die Schaamlefzen hinabgefallen sind. Dieser Unterschied ist aber sehr fehlerhaft, da der Bruch dem wesentlichen Charakter nach immer ein vollkommner Bruch ist.

die Anlage der Theile, von denen diese Eigenthümlichkeit herrührt, zur Zeit der Geburt vorhanden ist.

Die Brüche, welche an der unteren Oeffnung des Bauchrings statt finden, durch den Kanal desselben durchgehen, und welche zuerst in der Leistengegend erscheinen, und sich zuletzt in den Hodensack hinabsenken, sind in Hinsicht ihrer Lage von den oben beschriebenen Leisten- und Hodensackbrüchen nicht verschieden, und haben im Allgemeinen auch keine besondere Benennungen erhalten. Jedoch hat man kürzlich in Vorschlag gebracht, dieselben mit dem Namen von Bauchleistenbrüchen (ventro-inguinalis hernia) zu belegen.

Der Bruch, welcher durch die kleine Oeffnung des Poupartschen Bandes hervortritt, und an der Beugeseite des Schenkels erscheint, wird der Schenkelbruch (hernia cruralis, merocele) [14]) genannt.

Der Nabelbruch (hernia umbilicalis, exomphalos, omphalocele) findet sich an der runden Oeffnung der weifsen Linie, durch welche die Nabelblutgefäfse des Fötus hindurchgehen.

In den hier aufgeführten Fällen drängen sich die Eingeweide durch die natürlichen Oeff-

14) Von μερος die innere Seite des Schenkels, und κηλη.

nungen der Bauchdecken; es können aber anch Brüche an jedweder anderen Stelle des Bauchs vorkommen, und diese nennt man dann **Bauchbrüche** (hernias ventrales).

Häufig kommen diese auf der weiſsen Linie vor, und befinden sie sich oberhalb des Nabels, so heiſsen sie **Magenbrüche**.

Dieſs sind die am gewöhnlichsten vorkommenden Arten der Brüche [15]); allein es giebt noch andere, die indessen seltener sind.

15) Um eine Vergleichung über das häufigere Vorkommen der einzelnen Arten von Brüchen zu geben, will ich hier einen Auszug aus dem Berichte der Londoner Bruchgesellschaft vom Jahre 1814 mittheilen. Von 7599 Fällen kamen 6458 bei Männern und 1141 bei Weibern vor.

Bei Männern.	Bei Weibern			
1469	14	Leistenbrüche der linken Seite.	4070 Leistenbrüche.	4665 einfache Brüche.
2567	20	Leistenbrüche d. rechten Seite.		
38	246	Schenkelbrüche der linken Seite.	595 Schenkel brüche.	
47	264	Schenkelbrüche d. rechten Seite.		
2182	10	doppelte Leistenbrüche		2367 doppelte Brüche.
36	139	doppelte Schenkelbrüche		
92	387	Nabelbrüche		

Beim Mittelfleischbruche werden die Theile bei beiden Geschlechtern an der Seite der Blase oder der Mutterscheide vorgetrieben. Der Bruch, welcher sich an irgend einer Stelle der Mutterscheide bildet, heifst der Mutterscheidenbruch.

Der Sitzbeinbruch (ischiatic rüpture) und der Bruch des eiförmigen Loches

Bei Männern.	Bei Weibern	
10	34	Bauchbrüche
	1	Bruch an derStelle des foram. obturatorii
17	26	operirte Brüche.

Das Alter, der mit Bruchbändern versehenen Personen ist folgendes:

524	unter	10 Jahren.
384	zwischen	10 und 20.
771	—	20 — 30.
1286	—	30 — 40.
1471	—	40 — 50.
1420	—	50 — 60.
988	—	60 — 70.
347	—	70 — 80.
38	—	80 — 90.
2	—	90 — 100.

Angeborne Brüche kamen 454 vor.

Zwei Personen hatten jeder einen doppelten Leisten- und doppelten Schenkelbruch. Sechszehn hatten jeder drei Brüche, und sieben und vierzig zwei Brüche von verschiedener Art.

werden durch das Vorfallen der Gedärme durch diese beiden Oeffnungen des Beckens gebildet.

Der Name enterocele und epiplocele, der mit der Benennung von Darmbruch und Netzbruch gleichbedeutend ist, wird gebraucht, je nachdem der Bruchsack die Därme oder das Netz enthält. Wo aber beide Theile zugleich im Bruchsacke liegen, da nennt man den Bruch Netzdarmbruch (entero-epiplocele).

Der Vorfall der Harnblase bildet den Blasenbruch (cystocele, hernia vesicae). Den Bruch, wo der Magen vorliegt, nennt man Magenbruch (gastrocele), wo die Milz vorliegt, Milzbruch (splenocele) u. s. w. Zuweilen braucht man eine sehr zusammengesetzte Benennung, um sowohl die Lage des Bruchs, als die in ihm enthaltenen Theile zu bezeichnen; z. B. Darmleistenbruch (enterobubonocele), Netznabelbruch (epiplomphalocele) u. s. w.

So lange die Eingeweide herabsteigen und von freien Stücken sich wieder zruückziehen, sagt man, is der Bruch noch zurück zu bringen. Haben sie aber lange im Bruchsacke gelegen, so sind sie entweder an Masse so sehr vermehrt, oder unter sich oder mit dem Bruchsacke so sehr verwachsen, daſs sie nicht zurückgebracht werden können, wenn auch der Bauch-

ring nicht auf dieselben druckt, und dann sagt man der Bruch könne nicht zurückgebracht werden. Kann der Bruch nicht zurückgebracht werden, weil die Masse der vorgefallenen Gedärme gemehrt ist, und erleiden diese einen Druck von der Oeffnung, durch welche sie vorgefallen sind, so heifst der Bruch ein eingeklemmter Bruch (hernia incarcerata), und der Ort, wo die Einklemmung geschieht, der Ort der Zusammenschnürung (the stricture).

ZWEITES KAPITEL.

Ursachen der Brüche.

Die Ursachen dieser Krankheit kann man füglich in zwei Theile theilen, je nachdem nämlich der Druck auf die Eingeweide vermehrt, oder der Widerstand der äufsern Bedeckungen gemindert wird. Erstern kann man systematisch zu den gelegentlichen, letztern zu den prädisponirenden Ursachen dieser Krankheit zählen.

Abwechselnde Zusammenziehungen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln sind bei dem wichtigen Geschäfte des Athmens vorzüglich wirksam. Die enthaltenden und enthaltenen Theile sind in einem beständigem Wechsel

von Action und Reaction begriffen; letztere, besonders die Gedärme suchen immer einen gröſseren Raum einzunehmen, und dehnen deshalb ihrer Bedeckungen aus; während die erstern, welche hauptsächlich aus Muskeln bestehen, die Eingeweide zusammenzudrücken suchen. Gewöhnlich halten diese beiden Kräfte einander das Gleichgewicht, und der beständige Druck, welcher aus dieser Ursache entsteht, befestigt die Eingeweide in ihrer eigenthümlichen Lage, die aber durch verschiedene Ursachen aufgehoben werden kann. — Eine allgemeine *Zunahme* der im Unterleibe enthaltenen Theile macht, daſs die sie einschlieſsenden Organe nachgeben, wie wir dieses in der Bauchwassersucht, der Trommelsucht und Schwangerschaft sehen. Eine ähnliche Zunahme der äuſseren Bedeckungen kann an einem kleinen Theile des Unterleibes statt finden, und eine Art von Bauchbruch bilden; aber diese beiden Zustände gehören nicht in das Gebiet der Brüche.

Der Druck, den die Eingeweide beständig beim Athmen von den Muskeln erleiden, wird manchmal durch ungewohnte Anstrengungen gemehrt, die ebenfalls immer von einer gröſseren Thätigkeit der ausathmenden und einathmenden Organe begleitet sind. Wirken die ge-

mehrten Kraftäufserungen auf einen gewissen Punkt hin, so geben die äufseren Bedeckungen der Bauchhöhle, an den Punkten, wo sie wegen der Oeffnungen, welche die Blutgefäfse durchlassen, schon geschwächt sind, den andrängenden Theilen nach; die Gedärme werden aus ihrer natürlichen Lage gedrängt, und treiben einen Theil des Bauchfells vor sich her, welcher dann den sogenannten Bruchsack ausmacht. Auf diese Art entstehen die Brüche durch das Heben oder Tragen von schweren Lasten, durch Springen oder starkes Laufen, mit einem Worte, durch Umstände, die starke Kraftäufserungen erfordern. Bei diesen Gelegenheiten werden die Bauchmuskeln und das Zwerchfell zu heftigen Anstrengungen angeregt, um den Rumpf zu befestigen und den Gliedern einen festen Standpunkt zu geben. Bei jeder Anstrengung hält das Individuum, wie man gewöhnlich sagt den Athem an, d. h. es setzt das Zwerchfell zuerst durch eine tiefe Inspiration in Thätigkeit, und zieht dann die Bauchmuskeln zusammen. Die Eingeweide, welche durch die Kraftäufserungen dieser beiden Theile zusammengedrückt werden, entweichen dahin, wohin sie können, besonders wenn der Druck gröfser ist als der Widerstand des Bauchrings oder des arcus cruralis (crural arc) *). Aus

*) Was der Verf. unter der Benennung crural arc, die

diesen Gründen kann man sich die Beobachtung des häufigern Vorkommens [16]) der Brüche unter den Gebirgsbewohnern erklären; weil diese viel mehr genöthigt sind, ihre Kräfte anzustrengen; weshalb sie denn auch mehr unter der geringeren arbeitenden Klasse angetroffen werden.

ich um einer vielleicht undeutlichen Umschreibung zu umgehen, durch arcus cruralis wieder gegeben habe, versteht, möge der Leser in dem Kapitel über die Schenkelbrüche nachsehen.

d. Uebers.

16) Das häufige Vorkommen der Brüche in der Schweiz ist schon längst bekannt. (S. Freytag diss. de oscheo — et bubonocele Helvetiae incolis frequentibus. Argent. 1721). Blumenbach fand sie besonders häufig in einem Districte des Kantons Appenzell, und glaubt die Ursache davon in den vielen gymnastischen Uebungen der jungen Leute zu finden; ferner schreibt er das häufige Vorkommen der Brüche auf das bekannte Spiel dieser Landleute, das sogenannte Steinstofsen, welches in dem Aufheben sehr schwerer Steine von achtzig und mehreren Pfunden auf die rechte Schulter besteht, die dann von ihnen mit einem Sprunge so weit als möglich weggeworfen werden. Dann bringt das schwere Tragen und Aufladen grofser Lasten Heu gewifs manchmal die Krankheit hervor.

S. Blumenbach med. Bibliothek Bd. 1. Seite 725.; Richter chirurg. Biblioth. Th. 8.

Aus derselben Ursache findet man sie häufiger bei Männern, als bei Weibern [17]), und hänfiger an der rechten, als an der linken Seite [18]).

Andererseits gehören zu denselben Ursachen, jede zu kräftige Anstrengung der Respirationswerkzeuge, um die in den Gedärmen enthaltenen Theile fortzuschaffen; ferner das Erbrechen, das Drängen beim Stuhlgange, die Geburtsarbeit, welche alle oftmals Brüche her-

17) Aus dem Berichte der Londoner Gesellschaft für Bruchkranke vom Jahre 1814 geht hervor, dafs sich unter 7599 Personen, denen diese Gesellschaft von ihrem ersten Entstehen an hülfreich war, 6458 Männer und 1141 Frauen befanden. Die neue Gesellschaft für Bruchkranke hat bis jetzt 3505 Männern und 565 Frauen Hülfe verschafft. S. Medical and physical journal, V. 31. p. 168.

18) Von den in der vorhergehenden Anmerkung erwähnten 7599 Fällen, hatten 2567 Männern und 20 Frauen rechte, und 1469 Männer und 14 Frauen linke Leistenbrüche; 264 Frauen und 47 Männer hatten rechte, und 246 Frauen und 38 Männer, linke Schenkelbrüche. Unter den Kranken, die von der neuen Gesellschaft behandelt waren, befanden sich 1563 Männer und 51 Frauen mit rechten, und 927 Männer und 47 Frauen mit linken Leistenbrüchen. Rechte Schenkelbrüche fanden sich bei 19 Männern und 139 Frauen, linke hingegen bei 11 Männern und 93 Frauen.

vorbrachten. Ich beobachtete einigemal, daſs bei Kranken, die an Verengerung der Harnröhre litten, nach und nach durch die täglichen Anstrengungen, welche die Ausleerung der Blase erforderten, Brüche entstanden. Bei Kindern werden sie oft durch starkes Schreien oder durch den Keichhusten hervorgebracht.

Jede Zunahme des Umfangs der Eingeweide des Unterleibes, als Ausdehnung des Darmkanals durch Speisen oder Luft befördert die Bildung der Brüche. Es wird dadurch ein Druck der eingeschlossenen Theile gegen die sie umgebenden bewirkt, wodurch die ersteren Gelegenheit bekommen, aus ihrer Lage zu entweichen. Nach dem Essen und nachdem der Leib von Luft ausgedehnt ist, wirken diese so eben angeführten Ursachen weit leichter. Eben so fallen die Eingeweiden weit leichter vor, und werden nicht leicht zurückgehalten, wenn sie mit Fett überladen sind, wie dieſs oft bei älteren sehr starken Personen der Fall zu seyn pflegt. Deshalb ist es denn auch für solche Personen unumgänglich nothwendig für gehörige Leibesöffnung zu sorgen.

Das Vorfallen der Eingeweide durch den Bauchring und den arcus curalis begünstigt die Lage dieser Punkte und die verhältniſsmäſsige Schwäche ihrer Bedeckungen. Das Zwerchfell

und die Bauchmuskeln üben einen festen Druck von oben, den Seiten und von vorne aus, und treiben so die Eingeweide nach unten und nach vorne zu den oben angeführten Oeffnungen. Wenn der obere Theil der Bauchhöhle einen heftigen äufseren Druck erleidet, wie z. B. beim Anlegen der Schnürbrüste, so werden die Eingeweide nach unten getrieben, und die Bildung eines Leisten oder Schenkelbruchs wird erleichtert. Dafs die üblen Folgen des Tragens der Schnürbrüste nicht blofs in der Einbildung bestehen, lehren die Leichenöffnungen, die uns eine Formänderung der unteren Rippen, und zuweilen sogar Spuren des vorhanden gewesenen äufseren Drucks auf der Oberfläche der Leber zeigen.

Bei der natürlichen Wirkung der Respirationswerkzeuge steigt und sinkt die vordere Fläche des Bauchs wechselsweise mit dem absteigenden und aufsteigenden Zwerchfelle. Sind die Bauchmuskeln in grofser Thätigkeit, so ist der Druck derselben über eine grofse Fläche vertheilt, und kann keinen schädlichen Einflufs auf die Eingeweide ausüben. Das schädliche Tragen von festen Kleidungsstücken am obern Theile des Körpers, verbunden mit dieser starken Anstrengung der Bauchmuskeln bewirkt, dafs das natürliche Aufsteigen des Unterleibes an der Stelle, welche

sie einnehmen, verhindert wird, steigert deshalb die Thätigkeit der Bauchmuskeln an andern Stellen, und gibt so zu der Bildung von Brüchen Anlaſs. So wirken die Nabelbinden, welche man neugebornen Kindern anlegt, die aber durchaus unnütz sind; ferner hochgehende Beinkleider oder Röcke, die fest anschlieſsen und nicht von Hosenträgern gehalten werden, und besonders Schnürbrüste, welche aus unnachgiebigen Dingen bereitet und dick besetzt sind.

Ein Blick auf den weiten Raum der untern Oeffnung des Beckens, die zugleich den untern Theil der Bauchhöhle ausmacht, zeigt uns wie leicht an dieser Stelle Brüche entstehen können. Die Lage der Theile ist der Bildung derselben hier besonders günstig, und ein heftiger Gegendruck wird an dieser Stelle von der aufgelegten Hand empfunden, wenn ein allgemeiner Drurk auf die Eingeweide der Bauchhöhle einwirkt. Diese Oeffnung wird im lebenden Subjekte durch die ligamenta sacro ischiatica und die levatores ani ausgefüllt; diese letzteren Muskeln bilden eine breite concave Oberfläche, die die Vorderfläche und Seiten des Beckens an dieser Stelle einschlieſsen, und welche, da sie die Gedärme, die durch übermäſsige Anstrengung hervorgetrieben werden in ihre Lage

zurückbringen, gleichsam als Antagonisten der Respirationsorgane wirken.

Ein starkes Band, das vom Bogen des Schaambeins entspringt und bis zu der Prostata und dem Blasenhalfe fortgeht, verhindert das Vordringen der Gedärme an dieser Stelle, und die Blase und der Mastdarm sind für die Bildung der Brüche in dieser Gegend gleiche Hindernisse. Dem Vorfallen der Gedärme durch die incisura ischiatica wird gänzlich vorgebeugt, da dieser Raum durch den musculus pyriformis, die Nerven- und Blutgefäſse, welche durch diese Oeffnung hindurchgehen, verschlossen wird.

Die prädisponirenden Ursachen der Brüche schiebt man auf eine widernatürliche Gröſse der Oeffnungen, durch welche die Därme vorfallen; auf eine Schlaffheit und Nachgiebigkeit der Ränder dieser Oeffnungen und auf eine widernatürliche Schlaffheit des Bauchfells [19]).

19) Diese zu Brüchen prädisponirende Schwäche besteht entweder in einer widernatürlichen Schlaffheit des Darmfalls, das an denen Stellen, wo es durch die Bauchmuskeln nicht unterstützt ist, z. B. am Bauchringe, nachgiebt, und sich ausdehnen läſst; oder auch in Erschlaffung und widernatürlicher Ausdehnbarkeit des Gekröses und aller derer Theile, welche die Eingeweide des Unterleibes in ihrer Lage befestigen. S. Richter Wundarzneikunst Bd. 5. S. 182.

Der erste Umstand giebt wahrscheinlick einen Hauptgrund ab, da bei Männern, bey denen der Bauchring sehr weit ist, Leistenbrüche sehr häufig vorkommen, während Schenkelbrüche bei ihnen seltener sind. Weiber hingegen bei denen diese Oeffnung nicht so bedeutend ist, sind seltener den Leistenbrüchen unterworfen.

Ohne indessen die wahre Ursache aufsuchen zu wollen, bemerke ick nur, daſs einige Personen eine besondere Anlage zur Bildung von Brüchen haben. Bei diesen bringen ganz unbedeutende gelegentliche Ursachen, z. B. Husten oder Schnauben, Brüche zu Wege. Zuweilen scheint das Uebel von freien Stücken zu entstehen. Ich kenne einen Gelehrten, sagt Richter, der eine sitzende Lebensart führt, und bei dem plötzlich ein Leistenbruch entstand. Ich legte ein Band an, und einige Wochen nachher bildete sich ein ähnlicher Bruch an der entgegenstehenden Seite, worauf ich auch ein Band legte. Trotz dem bildete sich kurze Zeit darauf ein Schenkelbruch. Ich habe mehrere ähnliche Fälle beobachtet, und weiſs Beispiele, wo vier oder fünf Brüche, ohne alle andern Ursachen bei demselben Subjekte vorkamen. Die Nothwendigkeit, eine Verschiedenheit in der Organisation der Theile, die der Bruchbildung günstig ist, anzunehmen, wird

aus dieser Betrachtung einleuchtend; d. h. die Oeffnungen sind in jeglichem Subjekte vorhanden, und die gelegenheitlichen Ursachen finden bei allen Individuen statt, die Wirkung aber beschränkt sich nur auf Einzelne.

Wenn man annimmt, dafs Brüche zuweilen erblich zu seyn scheinen, so mufs man schliefsen, dafs hier eine gewisse Schlaffheit der Theile angeboren sei, die zu der Bildung der Brüche Anlafs gibt und sich oft bis auf die Nachkommen erstreckt. Auf diese Art die Sache betrachtet, kann man die Wahrheit derselben nicht ableugnen [20]). Ich glaube, dafs das Wort erblich in Bezug auf Krankheiten immer in diesem Sinne gebraucht worden ist; und dafs die wörtliche Anwendung desselben nur von denen gebraucht wurde, die ihren Scharfsinn in der Widerlegung ihrer eignen Abgeschmacktheiten suchten.

20) Es ist unleugbar, dafs diese prädisponirende Ursache der Brüche zuweilen erblich ist. Ich behaupte nicht, dafs mit Brüchen behaftet Eltern immer Kinder zeugen, die auch Brüche bekommen; eben so wenig, wie ich behaupte, dafs Eltern immer Kinder zeugen, die ihnen ähnlich sind. Aber so wie dieses zuweilen, ja oft geschieht, ereignet sich auch jenes nicht selten. Ich habe gesehen, dafs Kinder, deren Eltern Brüche hatten, von freien Stücken, und ohne äufsere Ursache, Brüche bekamen. —
S. Richter von den Brüchen S. 23.

Die Erweiterung der Oeffnungen, durch welche Brüche statt finden in Folge der Ausdehnung der Bauchbedeckungen während der Schwangerschaft, spricht im allgemeinen für das häufigere Vorkommen der Brüche, besonders aber der Nabelbrüche, bei Frauen, die schon geboren haben. Die Bildung der Nabelbrüchen nach der Wassersucht erklärt sich auf dieselbe Art.

Die Brüche, welche nach schwächenden Krankheiten, und bei sonst sehr beleibt gewesenen Personen, die plötzlich abmagerten, entstanden, mufs man aus einer Schlaffheit der Theile erklären.

Fall.

Einem meiner Freunde kam ein merkwürdiger Fall letzterer Art bei einem französischen Emigranten vor. Die Gefahr, Angst und Strapazen, welche dieser unglückliche Mann bei seiner Flucht aus seinem Vaterlande erduldet hatte, und die Dürftigkeit, in welche er bei seiner Ankunft in England versetzt wurde, bewirkten, dafs er von der Wohlbeleibtheit, die er an einem gut besetzt gewesenen Tische erlangt hatte, plötzlich in einem Zusand von groſser Magerkeit verfiel, worauf sich in beiden Leistengegenden ein Bruch bildete.

Penetrirende Bauchwunden hat man für Ursachen, die leicht zur Hervorbringung von Brüchen Anlaſs geben, gehalten. In der gewöhnlichen Praxis kommen solche Fälle indessen nicht so häufig vor, daſs ich im Stande seyn sollte, hierüber zu entscheiden. Ich erinnere mich nicht, daſs mir ein Fall vorgekommen wäre, in welchem ich diese Wirkung beobachtet hätte. Richerand bemerkt, daſs in diesen Fällen gemeiniglich Brüche entstehen, wenn gleich die Narbe der Wunde sehr fest ist, oder wenn man auch ein Band zur Vorbauung anlegt. Mit Zuversicht sagt er kann man der Bruchbildung entgegensehen, wenn eine starke Quetschung vorausging, wodurch der Widerstand der äuſseren Bauchbedeckungen aufgehoben wurde [21]). So erzählt er einen Fall einer Säbelwunde des rechten hypochondriums, die beinahe einen Zoll lang war, und glücklich geheilt wurde. Der Kranke trug nach seiner Genesung kein Bruchband, und nach achtzehn Monaten hatte sich an dieser Stelle ein Bruch gebildet, der die Gröſse von zwei Händen hatte. Dieser wurde leicht zurückgebracht und zurückgehalten [22]).

21) S. Nosographie chirurg. t. 3, p. 317.

22) Ebendaselbst S. 319. — Ein Fall eines Bauchbruchs, der auf eine Wunde, die man zur Oeffnung

Solche Lagen des Körpers, in welchen die Oeffnungen am Bauchringe und arcus cruralis ausgedehnt werden, wie das Rückwärtsbeugen des Körpers, sind der Bildung der Brüche äusserst günstig; weil die Bauchmuskeln in diesem gespannten Zustande die Oeffnungen sowohl erweitern, als auf die Eingeweide des Unterleibes einen stärkeren Druck ausüben. Eine starke Anstrengung der Athemwerkzeuge in einer solchen Lage gibt leicht Anlaſs zur Bildung des Bruchs. Bei starkem Reiten, besonders ohne Steigbügel, verursacht diese Stellung und die heftigen Anstrengungen der Bauchmuskeln, die auf die Eingeweide in perpendikulärer Richtung ihren Druck ausüben, daſs sich manchmal Schenkelbrüche bilden. Deshalb leiden Kavalleristen auch weit häufiger an Brüchen als Infanteristen.

Aus den so eben angeführten Gründen werden durch ein Infanteriemannöver, bei dem der Soldat plötzlich auf's Knie fällt, indem er den Leib in gerader Stellung erhalten muſs, so häu-

eines Abscesses im Unterleibe gemacht hatte, folgte, findet sich im ersten Bande von Schmuckers vermischten Schriften S. 197.

23) Ueber Ursache und Verhütung der Nabel- und Leistenbrüche S. 41.

fig Brüche hervorgebracht. So erzählt Sömmerring [23]), daſs auf diese Art mehr als zwanzig Recruten, alles tüchtige, wohlgestaltete, gesunde Bauernbursche Brüche bekamen. Ihre hoch hinaufgehenden engen Beinkleider, nebst den dicht anschlieſsenden Gürteln, die den obern Theil des Unterleibes sehr zusammen preſsten, trugen nicht wenig zur Vermehrung der Gefahr mit bei.

Unnütz würde es seyn, wenn ich hier alle die unbedeutenden Ursachen, welche gelegentlich zur Bildung von Brüchen etwas mit beitragen können aufführen wollte. Die von mir so eben gegebene allgemeine Uebersicht derselben wird meine Leser in den Stand setzen, den Gegenstand gehörig zu verstehen. Einige von würdigen Schriftstellern aufgeführte Ursachen sind durchaus unannehmbar und oft selbst lächerlich. In dem schätzbaren Werke von Richter, welches im allgemeinen sehr empfohlen werden kann, wird als Ursache der Brüche unter andern der Genuſs erschlaffender wässeriger Getränke, fetter öligter Speisen, die Feuchtigkeit der Luft u. s. w. aufgeführt. Dem Genusse des Kaffees [24]), der Fische, der Kartof-

24) Sömmering über Ursachen und Verhütung der Nabel- und Leistenbrüche S. 52.

feln [25]), ja sogar der Milch [26]) hat man es beigemessen, daſs sie die Bildung der Brüche begünstigten.

25) Folgender merkwürdiger pathologischer Versuch, in welchem solche schädliche Wirkungen der Lieblingsspeise und der gewöhnlichen Nahrung vieler meiner Landsleute zugeschrieben wird, muſs vorzüglich die Bewohner von Lankashire und Irland groſse Freude machen. „Insofern die Kartoffeln ein schwer zu verdauendes Nahrungsmittel sind, die den Darmkanal ausdehnen, ohne zu nähren, und nach der allgemeinen Meynung einen rohen Chylus bereiten, und Anschwellungen der mesenterischen Drüsen bewirken, scheinen sie die Verdauungsorgane zu schwächen, und so die prädisponirende Ursache der Brüche abzugeben, besonders da die Kinder der Landleute dieselben nun häufiger und in schlechterer Beschaffenheit, als früherhin genieſsen." — S. Sömmering a. O. S. 58.

26) Blumenbach hält für eine der vorzüglichsten Ursachen des häufigen Vorkommens der Brüche bei den Schweizern den beständigen Genuſs der Milchspeisen, die in der Schweiz unter mancherlei Abwechselungen genossen werden. Das gewöhnliche Getränke der Schweizer sind Molken. In manchen Theilen der höheren Alpen des Kantons Appenzell iſst man nichts als alten Käse mit neu bereitetem Käse statt des Brodes. Wahrscheinlich, fügt Blumenbach hinzu, ist der häufige Genuſs der Milch in Holland die Hauptursache, warum sich daselbst so häufig

Diejenigen Brüche, welche aus einer besonderen Anlage entstehen, bilden sich gewöhnlich nach und nach und immer ganz unmerklich; während solche, die durch körperliche Anstrengungen hervorgebracht werden, sich plötzlich und unmittelbar nach der Einwirkung der erregenden Ursache erzeugen. Die Krankheit kündigt sich oft im ersten Entstehen durch ein Gefühl von Vollheit, verbunden mit dem von Schwäche in der Gegend des Bauchrings an. Die Geschwulst mehrt sich durch die geringste Anstrengung der Respirationswerkzeuge, weshalb sie auch durch Husten oder Anhalten des Athmens mehr hervortritt, hingegen beim äufseren Druck oder einer liegenden Stellung wieder verschwindet. Nach und nach bahnt sich der vorgefallene Theil einen Weg durch die Flechsen-

Brüche vorfinden. S. Medizinische Bibliothek Th. 1. S. 729.

Es scheint mir unbegreiflich, dafs ein einziger Irländer den vereinten Wirkungen der Milch und der Kartoffeln widerstehen kann. Demungeachtet sind Brüche in Irland nicht besonders häufig, während doch neunzehn bis zwanzig Theile der ganzen Volksmasse von obigen Speisen leben. Entweder müssen demnach die Einwohner Irlands eine ganz besondere Ausnahme machen, oder die oben angeführten gelehrten Männer müssen sich geirrt haben.

haut des äufsern schiefen Bauchmuskels, geht dann bis in die Leistengegend und steigt späterhin bis in den Hodensack herab. Entsteht ein Bruch ganz plötzlich; so hat der Kranke immer Schmerz und das Gefühl als wenn etwas fortgefallen sey.

DRITTES KAPITEL.

Kennzeichen der Brüche in ihren verschiedenen Zuständen.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den krankhaften Erscheinungen eines noch zurück zu bringenden Bruchs.

Wenn die in dem Bruche enthaltenen Theile von den Rändern der Oeffnung, durch welche sie vorgefallen sind, keinen Druck erleiden, so werden die Functionen derselben wenig oder gar nicht gestört; weshalb denn auch die Beschreibung der Krankheit hauptsächlich nur in einer Aufzählung der zu fühlenden Symptome der Geschwulst besteht. Sobald aber im Gegentheil der Bruch eingeklemmt ist, so hören die natürlichen Verrichtungen der vorgefallenen Theile gänzlich auf, und späterhin folgen ver-

schiedene gefährliche und beunruhigende Erscheinungen, bei denen der Krankheitscharakter gänzlich verändert ist.

Findet man an den gewöhnlichen Stellen des Körpers, wo Brüche vorzukommen pflegen, z. B. am Schenkel, Hodensacke, den Schaamlefzen oder am Nabel eine träge Geschwulst, die entweder weich, oder gespannter und elastischer ist, bei der die äufsere Haut nicht verändert ist, und welche unter Umständen entstand, die gewöhnlich Brüche hervorbringen, so hält man diese Geschwulst natürlich für einen Vorfall der Eingeweide des Unterleibes. Die Meynung wird aber zur Gewifsheit, sobald man bemerkt, dafs sich die Geschwulst bei verschiedenen Lagen des Körpers verändert; dafs sie kleiner wird in liegender Stellung, gröfser beim Stehen oder Anhalten des Athems; dafs sie sich vermindert oder gänzlich verschwindet beim äufseren Druck, und von neuem wieder hervortritt, sobald dieser Druck aufgehört hat. Sie wird ferner gröfser und gespannter nach der Mahlzeit, oder wenn der Mensch von Blähungen geplagt wird; klein und weich findet man sie hingegen am Morgen, ehe Speisen genossen sind. Ferner kann man auf die Gegenwart eines Bruchs schliefsen, wenn seit der Bildung der Geschwulst der Mensch von verschiedenen krank-

haften Erscheinungen, welche von der gestörten Lage der Eingeweide herrühren, als Anfällen von Kolick, Leibesverstopfung und Erbrechen heimgesucht wurde; wenn er besonders beim Zurückbringen der Geschwulst eine rummelnde Empfindung in derselben wahrnimmt, und endlich wenn beim Husten dieselbe gespannter wird und gegen die Hand des Untersuchenden mehr hervortritt.

Diese, welche man die allgemeinen Kennzeichen der Brüche nennen kann, werden nicht in jeglicher Art und in jeglichem Zeitraume der Krankheit beobachtet; denn jede Art hat ihre eigenthümlichen Kennzeichen, wie ich diefs späterhin auch zeigen werde. In den meisten Fällen werden aber die Umstände, welche der Entstehung der Geschwulst vorhergingen oder dieselben begleiteten, und die Zufälle, welche auf die Erscheinung derselben folgten, den Wundarzt in den Stand setzen, über die Natur des Uebels richtig zu urtheilen.

Die krankhaften Erscheinungen, welche den vor uns liegenden Fall begleiten, können uns zuweilen anzeigen, welches die in dem Bruche enthaltenen Theile sind. Diefs zu bestimmen hält oft sehr schwer oder ist selbst unmöglich, besonders wenn der Bruch alt, grofs und sehr gespannt ist. Die in solchen

Brüchen enthaltenen Eingeweide erleiden oftmals beträchtliche Veränderungen in Rücksicht der Gestalt und der Lage, und der verdickte Bauchsack verhindert ebenfalls die genaue äuſsere Untersuchung. Endlich hält es auch sehr schwer die in sehr kleinen Brüchen enthaltenen Eingeweide zu bestimmen.

Wenn sich die Oberfläche der Geschwulst gleichförmig anfühlt; wenn dieselbe beim äuſseren Druck nachgibt; wenn sie gespannt wird und sich vergröſsert, sobald der Kranke von Winden geplagt wird, den Athem anhält oder hustet; wenn im letzteren Falle die Geschwulst sich anfühlt, gleichsam als wäre sie aufgeblasen; wenn endlich der in der Geschwulst enthaltene Theil mit einem eigenthümlichen Geräusch und auf einmal durch die Oeffnung zurück geht, so liegen in der Geschwulst Gedärme vor. Kann hingegen die Geschwulst zusammengedrückt werden; fühlt sie sich schlaff und uneben an; wird durchaus keine Ausdehnung unter den oben angegebenen Umständen an derselben bemerkt, und gehen die vorgefallenen Theile ohne Geräusch und nach und nach zurück; so hat man Ursache die Krankheit für einen Netzbruch zu halten.

Die glatte und schlüpferige Oberfläche der Gedärme macht das Zurücktreten derselben leich-

ter, und die Vermengung der Luft mit den in den Gedärmen enthaltenen Theilen verursacht, wenn sie aufwärts gedrückt werden, ein eigenes knurrendes Geräusch, von den Franzosen gargouillement genannt. Die Zurückbringung des Netzes hält schwerer, weil es weich und uneben ist, und weil die Oberfläche desselben durch die umliegenden Theile geformt wird. Wenn ein Theil leicht und mit Geräusch zurücktritt, während ein Anderer zurückbleibt, der nicht so leicht zurück zu bringen ist, so kann man den Fall mit Wahrscheinlichkeit für einen Netzdarmbruch halten.

Die so eben aufgeführten Umstände setzen uns nicht immer in den Stand in allen Fällen mit Gewifsheit zu bestimmen, welche Theile in dem Bruche enthalten seyen. Petit giebt, nachdem er mit einer Offenherzigkeit, welche das wahre Wissen charakterisirt, gestanden, dafs er sich sehr oft in seiner Meynung getäuscht habe, folgende sehr zu beherzigende Bemerkungen, die junge Praktiker nicht nur in diesem Falle, sondern auch in anderen, immer vor Augen und im Herzen haben mögen.

„Junge Wundärzte mögen aus dem, was „ich nun sagen werde, Vorsichtigkeitsregeln „ziehen; sie mögen, ehe sie handeln oder re„den, bedenken, dafs oft ein grofser Unter-

„schied zwischen dem vorhanden ist was je-
„mand wirklich sieht oder zu sehen wähnt.
„Zu vorlaut geredet zu haben, hat schon oft ge-
„reut, aber selten war diese Reue nöthig, wenn
„man geschwiegen hatte. Solche, welche nach
„einem ausgezeichneten Rufe streben, bedenken
„dies nicht immer; das wahre Verdienst, wor-
„auf er gegründet ist, ist gleich der Frucht,
„die nicht ehr gebrochen werden darf, bis sie
„ihre völlige Reife erreicht hat [27]).

„Ich habe das so eben gesagte mehr denn
„einmal erfahren, und zweifle keinesweges, daſs
„nicht auch Anderen etwas Aehnliches begeg-
„net sey. Seitdem ich mich in meinem Ur-
„theile getäuscht gesehen habe, bin ich nicht
„mehr so bereitwillig eine Prognose zu stellen,
„denn nach dem Zeugnisse der gröſsten Prak-
„tiker gleichen sich wenig Brüche ganz genau.
„Diejenigen, welche nicht viele zu sehen Ge-
„legenheit hatten, werden das so eben gesagte
„nicht glauben wollen. Sie bilden sich viel-
„leicht ein, daſs nichts weiter zur Erkennung
„der Natur des Bruchs nothwendig sei, als
„dasjenige zu wissen, was die Schriftsteller über
„die Zeichen der Gegenwart eines Darm- oder

27) Traité des maladies chirurgicales. Tom. 2. pag. 311.

„Netzbruchs sagen; aber sie irren sich sehr in „ihrer Meynung [28]“.

Die oben angeführten Umstände characterisiren die Krankheit so genau, daſs über die Natur derselben kein Zweifel herrschen kann. Auch braucht man nicht zu fürchten, daſs man dieselbe leicht mit anderen Krankheiten verwechseln könnte, wenn man nur genau auf den Ursprung, den Fortgang und die vorhandenen Kennzeichen achtet. Zweifelhaft ist der Fall, wenn die Geschwulst sehr klein und tief sitzend ist; wenn sie nach und nach entstand; wenn sie mit andern Geschwulsten zusammenhängt; wenn sie viele Flüſsigkeit enthält, und wenn der Kranke sehr fettleibig ist. In diesen Fällen muſs der Wundarzt die gröſste Aufmerksamkeit und die genaueste Beurtheilungskraft anwenden, und mehr auf die krankhaften Erscheinungen, als auf die Geschwulst selbst achten.

Ein noch zurück zu bringender Bruch verursacht, ob er gleich nicht mit unmittelbarer Gefahr verknüpft ist, mancherlei Beschwerden, besonders wenn er in seinem Wachsthume nicht durch wundärztliche Hülfe aufgehalten wird, und diese nehmen mit der Vergröſserung des Bruchs beständig zu. Der

28) Traité des maladies chirurgicales pag. 308.

Theil der Därme oder des Netzes, welcher aus der Bauchhöhle herausgetreten ist, bringt wegen seines Zusammenhanges mit den zurückgebliebenen Theilen verschiedene Beschwerden hervor.

Aus dieser Ursache entstehen Uebelkeiten, Erbrechen, Unverdaulichkeit und Kolick. Sobald sich die Eingeweide an ihre Lage gewöhnen, verschwinden auch diese Erscheinungen nach und nach. So wie die Geschwulst an Gröſse zunimmt, wird ein groſser Theil der Gedärme des Drucks und der Stütze, welche sie im natürlichen Zustande von den Muskeln beim Athmen erleiden, beraubt; der Durchgang der Speisen durch den Darmkanal ist träge und geht langsam von statten, weshalb denn auch sehr groſse Brüche beinah immer mit Blähungen und Verstopfung verbunden sind. Der Kranke muſs alle starke Anstrengungen meiden, sich aller beträchtlichen körperlichen Uebungen, welche nothwendig die Gröſse der Geschwulst vermehren, enthalten, weil zu befürchten steht, daſs durch das Vorfallen neuer Theile und nachfolgende Einklemmung der Zustand sehr gefährlich werde. Die Oeffnung durch welche die Eingeweide vorgefallen sind, übt einen stärkeren oder geringeren Druck auf dieselben aus, wodurch sich dann auch das Vorhandenseyn von

Flüssigkeiten, die man gewöhnlich bei alten Brüchen in der Bruchsackhöhle findet, erklärt.

Eben so wird die Bildung von Verwachsungen der Theile unter einander und mit dem Bruchsacke, die den Fall von einem noch zurück zu bringenden Bruch in einen, der nicht mehr zurück gebracht werden kann, umändert, einleuchtend. Da die Oeffnung durch die vorgefallenen Theile sehr erweitert wird, und der Druck auf die Eingeweide, welcher das Herabsteigen derselben bewirkt, häufig sich erneuert, so nimmt die Geschwulst sehr schnell an Gröſse zu.

In Fällen, wo die Lage günstig ist und die benachbarten Theile kein Hinderniſs darbieten, wie z. B. beim Hodensacke, wird nur der möglichen Gröſse des Bruchs durch den Zusammenhang der Theile im Unterleibe eine Gränze gestellt. Es ist nicht selten, daſs man alle bewegliche Theile in solchen Brüchen vorliegend fand, und selbst solche, die mehr befestigt sind, können nach und nach durch das beständige Zerren von Theilen, mit denen sie zusammenhängen, aus ihrer Lage gebracht werden.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den krankhaften Erscheinungen eines eingeklemmten Bruchs.

Die ersten und unmittelbaren Folgen eines solchen Drucks, der den Zurücktritt der vorgefallenen Theile verhindert, sind: Verhinderung des Durchgangs der in den Därmen enthaltenen Theile, Mangel an Ausleerung der Fäces, und mehr oder weniger Entzündung des eingeklemmten Theils. Das erste dieser Symptome wird manchmal nicht so deutlich beobachtet, wo nämlich nur ein Theil des Durchmessers des ganzen Darms eingeklemmt wurde; oftmals steigt dasselbe aber bis zu einem hohen Grade und kann durch keine Purgiermittel gehoben werden [29]), nämlich dann, wenn ein ganzes Stück

29) Morgagni erwähnt einen Fall, in welchem nur ein Theil des ganzen Durchmessers des Darms eingeklemmt war, wo Leibesöffnung statt fand und der doch tödtlich ablief. S. De causis et sed. ep. 34. Art. 15. — Manche Fälle werden aufgeführt, in welchen die Verstopfung vollkommen war. Mémoires de l'Académie de chirurgie, Tom. III. pag. 151. London med. obs. and enquiries, Vol. IV. pag. 178, 355. Philosophical Magazine, Vol. 31. pag. 214. et seq. de Haen ratio medendi, pag. 2. Cap. 4.

Ein Kranker Morgagni's starb nachdem sechs Tage hindurch die Verstopfung gedauert hatte. Das In-

des Darms eingeschlossen ist. Zuweilen beobachtet man dieses Symptom sogar bei einem bloſsen Netzbruche, wo auch nicht Ein Theil des Darms mit vorgefallen war. Man muſs dieses Symptom mehr auf Rechnung des entzündeten Zustandes der Eingeweide, welcher bei diesem Leiden vorhanden ist, als auf eine mechanische Verengerung des Darmkanals schieben, und sie für analog mit der Verstopfung halten, welche beim Ileus, wenn er aus andern Ursachen entstand, gegenwärtig zu seyn pflegt.

Ein Klystier bewirkt oftmals einen Stuhlgang, nachdem die Einklemmung bereits vorhanden ist; ist aber die unter dem eingeklemmten Theile befindliche Portion des Darmkanals einmal vom Unrathe entleert, so bringen auch die reizendsten Klystiere keine Wirkung hervor. Die Entzündung des vorgefallenen Darmtheils verursacht eine Verdickung der Darmhäute, einen Erguſs von Flüſsigkeit in den Bruchsack, und Verwachsungen der Theile unter einander und mit dem sie umgebenden Bruchsack. Ist die Entzündung besonders hef-

nere des Darms war nicht verstopft, da der vorgefallene Theil bloſs ein Diverticulum gewesen war. S. Cp. 34. Art. 18. Einen ähnlichen Fall führt er von Benevoli due relazioni chirurg. an. S. Art. 19.

tig, so lagert sich oft gerinnbare Lymphe auf der Oberfläche der Gedärme ab. Manchmal entsteht durch die Zusammenschnürung ein deutlicher Eindruck auf den Darm, dieser kann so weit zunehmen, daſs dadurch eine beträchtliche Verengerung hervorgebracht wird [30]). Endlich endigt sich die Krankheit, wenn gleich die Einklemmung vorläufig gehoben worden in Brand. Diese, welche man die vorzüglichsten Wirkungen der Einklemmung nennen kann, sind noch von andern Krankheitserscheinungen begleitet, die von einer Störung in denen Theilen, welche zugleich mit dem Bruche in Mitleidenschaft gezogen sind, herrühren.

30) Bei einem Kranken, der an einer unheilbaren Verstopfung und allen Zeichen des Ileus starb, fand ich die dünnen Därme an einer Stelle von einem widernatürlichen Anwuchs, der aus einem festen, rundlichen Bande bestand, umgeben. Der Darmkanal war an dieser Stelle sehr verengert; so daſs er kaum einen dicken Federkiel durchlieſs. — Herr Ritsch fand den Darm in einem Falle eines Bruchs völlig geschlossen. S. Mém. de l'acad. de chirurg. T. 4. Sur un effet peu connu de l'étranglement dans la hernie intestinale. — Siehe ebenfalls Monro on crural hernia. Seite 17. und Platte 5. Fig. 2. Das Colon war so zusammengezogen, ohne daſs eine Spur von Entzündung vorhanden war, daſs es nicht einmal den Finger durchlieſs. S. Scarpa p. 116.

Bei einem eingeklemmten Bruche wird die Geschwulst, die vorher schmerzlos war, schmerzhaft. Der Schmerz ist sehr heftig am Orte der Einklemmung selbst, und breitet sich von hier über die übrige Geschwulst und den Unterleib aus, welche zugleich anschwellen und sich gespannt anfühlen. Ein Gefühl von Beengtheit, gleichsam als wenn ein Strick um den oberen Theil des Unterleibes läge, ist oft eins der ersten Kennzeichen der Einklemmung. Der Schmerz, der Anfangs noch nicht anhaltend war, wird dieses im Verlaufe der Krankheit, und mehrt sich durch äufseren Druck, durch Husten, Schnauben oder andere Bewegungen des Körpers. Die Darmausleerungen sind gänzlich aufgehoben, und Uebelkeit und Erbrechen entsteht. Alle im Magen enthaltene Dinge, und später die, welche sich in den Därmen bis zum Orte der Einklemmung befinden, werden ausgebrochen [31]). Diese Erscheinungen, die oft

31) Man nennt diese Krankheit das Kothbrechen. Sie besteht wahrscheinlich im allgemeinen aus einer Entleerung der dünnen Därme. Eine nähere Betrachtung der valvula coli könnte uns verleiten anzunehmen, dafs die in den dicken Därmen enthaltenen Dinge nicht in die dünnen gerathen könnten; aber vielfach angestellte Untersuchungen haben bewiesen,

auf eine geraume Zeit nachlassen, sind von einer verhältnifsmäfsigen Störung des ganzen Systems begleitet Der Kranke spührt eine grofse Aengstlichkeit und Unruhe, der Puls ist klein, schnell und hart, und die Extremitäten fühlen sich kalt an. Vom Pulse kann man nicht im allgemeinen auf den Grad des Fiebers schliefsen, denn er kann langsamer wie im gesunden Zustande seyn, wenn schon der Kranke äufserst gefährlich ist. Eben so wenig kann der Grad von Hitze, wir mögen ihn nun an dem Kranken fühlen, oder er selbst mag ihn empfinden, mit dem Grade des Fiebers in Verhältnifs stehen; es ist im Gegentheil eine Neigung zu kalten Schweifsen und Kälte der Extremitäten vorhanden. Nach einiger Zeit überfällt den Kranken der Schnucken; der Puls wird kaum fühlbar; die Respiration äufserst schwach, und der ganze Körper wird von kalten klebrigen Schweifsen bedeckt. In diesem Zeitraume tritt der Brand ein, der zu-

dafs diese Valvel kein unüberwindliches Hindernifs darbiete. „Probatissimi auctores hoc observaverunt, et ipse manifeste vidi." sagt Haller. Heberden sah in einem Falle eines eingeklemmten Bruchs ein Klystier ausbrechen, und fügt noch hinzu, dafs er selbiges oftmals beim Ileus gesehen habe. S. Medical Transactions Vol. II. p. 514. De Haen rat. med. Tom. 2. erwähnt es ebenfalls.

erst in den Theilen anfängt, welche im Bruche enthalten sind, und bald diesen und die benachbarten Organe ergreift. Der Grad und die Heftigkeit der Symptome werden durch das Alter und die Kräfte des Kranken, durch die Beschaffenheit der Einklemmung u. s. w. verschiedentlich abgeändert. Eben so ist die Dauer der Krankheit vom ersten Augenblicke ihres Entstehens an, bis zu ihrem Ausgange in Brand oder Tod sehr verschieden.

Ein Netzbruch wird nicht so leicht eingeklemmt als ein Darmbruch, und die Krankheitserscheinungen desselben, sind milder und langsamer in ihren Fortschritten. Bei ihnen werden gewöhnlich Stuhlgänge durch Klystiere oder abführende Mittel hervorgebracht. Die Verbindung des Netzes mit dem Magen bringt Schnucken und Uebelkeit hervor, und obgleich das letztere Symptom selten in Kothbrechen übergeht, so ist es doch in einem höchst beunruhigenden Grade vorhanden und charakterisirt dieses Leiden vorzüglich. Die Symptome hängen oft von der Lage des Körpers ab, indem sie geringer bei vorüber gebogener, heftiger hingegen bei gerader Stellung des Körpers sind. Ein Netzbruch wird zuweilen von allen den gefährlichen und beunruhigenden Symptomen eines Darmbruchs z. B. von hartnäckiger Ver-

stopfung, von Kothbrechen u. s. w. begleitet.

Die Leichenöffnung eines, an einen eingeklemmten Bruche verstorbenen Kranken zeigt uns eine solche Beschaffenheit der Theile, wie die bei seinen Lebzeiten wahrgenommenen, so eben angeführten, Symptome es erwarten lassen. Die ganze Oberfläche des Bauchfells zeigt sich entzündet, und die Gedärme, besonders der Theil derselben, welcher sich oberhalb der Einklemmung befindet, und welcher aufserordentlich stark ausgedehnt ist, theilt diese Entzündung mit. Von der eingeklemmten Stelle nach unten ist der Darmkanal meistentheils verengert und nicht entzündet. Die Windungen des Darmkanals sind durch einen erst neuerdings entstandenen Absatz gerinnbarer Lymphe unter sich verbunden, und eine trübe eiterartige Flüssigkeit, mit Stückchen gerinnbarer Lymphe angefüllt, findet man in der Bauchhöhle ergofsen. Streifen von hellrother Farbe, die aus einer Anhäufung kleiner Gefäfse bestehen, umgeben die Gedärme in verschiedenen Richtungen, und nicht selten finden sich Spuren des Brandes. Alle diese Umstände zeigen nur zu deutlich an, dafs die durch die Einklemmung hervorgebrachten Wirkungen von einer höchst entzündlichen Art sind. Man mufs deshalb die Einklemmung,

welche die vorgefallenen Theile erleiden, als eine unmittelbare Ursache derselben ansehen.

Die Unterscheidung einer Einklemmung von krankhaften Zufällen, die derselben mehr oder weniger gleichen, erfordert die gröſste Aufmerksamkeit und Beurtheilungskraft. Der in einem groſsen Bruche eingeschlossene Darm kann Kolickschmerzen hervorbringen, die mit Verstopfung und Erbrechen verbunden sind. Man kann diesen Fall leicht für eine Einklemmung halten, besonders wenn die Theile unter sich verwachsen und nicht zurück zu bringen sind.

Ein solcher Anfall kann bewirken, daſs ein Bruch, der sonst noch hätte zurück gebracht werden können, nicht mehr zurückzubringen ist, besonders wenn die Gedärme sehr aufgeblasen sind. Unter diesen Umständen verschaffen Klystiere und ölichte Abführungsmittel Leibesöffnung und geben uns Licht über die wahre Natur des vor uns liegenden Falles.

Die ersten Erscheinungen eines erst entstandenen Bruchs sind oft Schnucken, Erbrechen und Schmerz; dieselben kommen aber auch oft bei einem veralteten Falle vor, wenn der Kranke sich nämlich körperlichen Anstrengungen hingaben, oder lange in einer aufrechten Stellung verblieb, wo denn diese Erscheinungen als Folge des Reizes, den die vorgefallenen Theile

auf die im Unterleibe zurück gebliebenen hervorbringen, entstehen. In diesem Falle bewirken Purgiermittel Leibesöffnung.

Am wichtigsten aber ist der Fall, wo ein Bruchkranker einen Anfall von Ileus aus irgend einer andern Ursache, die aber nicht klar genug ist, erleidet. Verrichtet man in diesem Falle die Operation in der Voraussetzung, daſs die krankhaften Erscheinungen von dem Bruche entstehen, so ist dieselbe nicht nur unnütz, sondern sogar schädlich, weil der Wundarzt solche Mittel auſser Acht lassen wird, welche der entzündete Zustand der Gedärme nothwendig erheischt.

Sobald man einen am Ileus leidenden Kranken vor sich sieht, so denke man immer an das Vorhandenseyn eines Bruchs, und richte die Untersuchung so ein, daſs man über diesen Punkt Gewiſsheit bekomme, besonders beim weiblichen Geschlechte, welches dem Arzte so gern aus falscher Schaam etwas zu verheimlichen sucht. Eine oberflächliche Besichtigung reicht in diesem Falle nicht hin; weil manchmal ein sehr kleiner Theil des Darmkanals, der auswärts keine Geschwulst bildet, eingeklemmt seyn kann, und diese Symptome hervorbringt. Sind diese plötzlich und unter Umständen entstanden, die einen Bruch hervorbringen können; ist der

Schmerz zuerst am Bauchringe oder in der Gegend des arcus cruralis gefühlt worden, und wird er durch äufseren Druck vermehrt; ist endlich der Kranke kurz zuvor noch vollkommen wohl gewesen: so hat man hinlängliche Ursache anzunehmen, dafs ein Bruch vorhanden sey.

Hat eine am Ileus leidende Person einen Bruch, der sich leicht zurückbringen läfst, so ist kein Grund zum Zweifel vorhanden: können die im Bruche enthaltenen Theile hingegen nicht zurückgebracht werden; so mufs man auf eine Einklemmung des Bruchs schliefsen, obgleich man nicht mit Zuversicht bestimmen kann, dafs der Bruch die Ursache der Entzündung sey. Man suche in diesem Falle zu erforschen, ob die Theile vor dem Anfalle des Ileus zurück zu bringen waren. Konnte die Zurückbringung nicht geschehen, und ist der Bruch grofs und alt, so sind die Theile wahrscheinlich verwachsen; obgleich die Unmöglichkeit der Zurückbringung auch in diesem Falle nichts beweist. Waren die Theile, besonders kurze Zeit vor dem Eintritt der Symptome, noch zurück zu bringen; so kann man mit allem Grund auf eine Einklemmung schliefsen; obgleich dieselbe nicht zuverlässig vorhanden ist. Die beiden folgenden

von Pott [32]) erzählten Fälle, zeigen die Möglichkeit, daſs in diesen Stücken ein Irrthum begangen werden könne, und empfehlen eine genaue Aufmerksamkeit, auf alle Umstände.

Erster Fall.

„Ein alter Mann, der seit mehreren Jahren einen nicht mehr zurück zu bringenden Darm-Netzbruch gehabt, und den ich zum öfteren gesehen hatte, wurde von einer Verstopfung befallen.

Er klagte über Schmerzen im ganzen Unterleibe, besonders aber in der Nabelgegend. Er war sehr heiſs und unruhig, und hatte häufig Neigung zum Erbrechen. Sein Puls war voll, hart und frequent, und seit drei Tagen hatte er, gegen seine Gewohnheit, keine Leibesöffnung gehabt.

Ich untersuchte seinen Bruch äuſserst sorgfältig. Er war groſs und voll wie gewöhnlich, aber beim Befühlen mit der Hand durchaus nicht gespannt oder schmerzhaft. Sein Leib war sehr geschwollen und hart, und kaum konnte er den geringsten Druck mit der Hand, besonders in der Nabelgegend auf demselben ertra-

35) S. Potts Werke, Bd. 3. S. 304 und 307. 1783.

gen. Nach reiflicher Ueberlegung glaubte ich annehmen zu können, daſs der Bruch keine Schuld an dem gegenwärtigen Leiden habe. Da aber einige der Symptome mit denen einer Einklemmung Aehnlichkeit hatten; so wünschte ich auch die Meynungen Anderer zu hören. Man rief einen Arzt und einen Wundarzt herzu. Nachdem ich diesen einen Bericht über das von mir Gefundene, und über meine Meynung in Hinsicht auf den nicht zurück zu bringenden Bruch, der so viel ich glaubte an dem gegenwärtigen Leiden keine Schuld sey, abgestattet hatte, bat ich meinen Kollegen den Kranken selbst zu untersuchen. Wir bemühten uns vergebens den Bruch zurück zu bringen; aber dennoch glaubte er, daſs eine Einklemmung gegenwärtig sei. Der Arzt verordnete ein Aderlaſs, Klystiere und abführende Mittel; letztere wurden indeſs sogleich mit Erbrechen wieder ausgeleert, und das beigebrachte Klystier ging ohne einen Zusatz von Koth wieder ab. Das Aderlassen wurde bis zur Ohnmacht wiederholt, Tabacksrauch ward eingeblasen; aber alles ohne Erfolg. Man brachte die Bruchoperation in Vorschlag; da ich dieselbe aber nicht für nothwendig hielt, so konnte ich derselben nicht beistimmen. Man sagte es indessen dem Kranken, der sich nicht ehr dazu entschlieſsen

wollte, bis ich meine Zustimmung geben würde und einen glücklichen Erfolg hoffen liefs. Ich konnte aber nicht ja dazu sagen, weil ich die Operation wirklich für unnöthig hielt. Man versuchte aber sonst jegliches Mittel, wozu die Kunst nur irgend eine Anzeige gab, und was in Ausübung gebracht werden konnte; aber am sechsten Tage starb der Kranke dennoch.

Da man vorauszusetzen schien, dafs ich eigensinnig und auf einem unrechten Wege begriffen gewesen; so war ich sehr erfreut, dafs seine Freunde die Leichenöffnung zuliefsen.

Der Bruchsack war dick und hart, und enthielt einen grofsen Theil des Netzes, ein Stück des Ileums, und einen Theil des Colons, die alle vollkommen gesund, nicht entzündet oder eingeklemmt waren, und nur wegen ihrer grofsen Menge nicht hatten zurückgebracht werden können. Das Jejunum war aber erweitert, stark entzündet und an einigen Stellen brandig.“

Zweiter Fall.

„Johann Demell, ein Mann von etwa dreifsig Jahren, wurde in das St. Bartholomäus Hospital gebracht, angeblich an einem eingeklemmten Bruche leidend. Er hatte in drei Tagen keinen Stuhlgang gehabt, obgleich Pur-

giermittel und Klystiere in Anwendung gezogen waren. Er brach beinah unaufhörlich, der Puls war hart und frequent, aber nicht voll, und auf seinem Gesichte war der Tod schon zu lesen.

Er hatte einen Bruch an der rechten Seite, der nach allen Anzeigen ein Darmbruch war. Derselbe war weich, verursachte keine Schmerzen beim äufseren Druck, und schien zurückgebracht werden zu können. Nach mancherlei Versuchen aber fand ich, dafs ich das Ende nicht erreichen konnte, obgleich ich mir alle mögliche Mühe gab. Diese wiederholten Versuche verursachten bei dem Manne durchaus keine Beschwerden, weshalb ich mich überzeugte, dafs die Krankheitserscheinungen nicht von dem Bruche herrührten, was der Kranke selbst auch annahm.

Herr Nourse, der in das Zimmer kam, untersuchte auf mein Bitten den Kranken ebenfalls. Er war in der Meynung, dafs ohngeachtet des scheinbar ruhigen Zustandes des Bruchs, ein kleiner Theil des Darms doch so eingeklemmt seyn könnte, dafs dadurch das gegenwärtige Leiden hervorgebracht würde, weshalb er die Operation für angezeigt hielt und sie auch verantworten zu können glaubte.

Da die Meynung richtig zu seyn schien, so

glaubten wir, daſs die Operation sobald als möglich geschehen müsse, weshalb sie auch sogleich unternommen wurde.

Der Bruchsack wurde durch die tunica vaginalis gebildet; er enthielt einen Theil des Ileums, der mit dem Testikel leicht verwachsen, aber so frei von irgend einer Einklemmung war, daſs, nachdem er von seiner Verbindung getrennt worden, leicht und ohne Zerschneidung der sehnigten Oeffnung in die Bauchhöhle zurückgebracht werden konnte.

Ich war in der That sehr besorgt, daſs der Mann, ehe wir ihn einmal zu Bette geschafft hätten, sterben würde; aber er lebte doch noch bis zum nächsten Tage.

Ein Theil des Colons im Unterleibe war in einem entzündeten Zustande gewesen, und war jetzt ganz brandig und schwarz geworden.

Folgende Umstände werden den Praktiker in den Stand setzen zu bestimmen, daſs die Symptome in ähnlichen Fällen nicht von einem Bruche hervorgebracht werden, daſs derselbe nicht eingeklemmt sey, und daſs der Ileus von einer andern innerlichen Ursache entstehe. Der Schmerz wird im Unterleibe und nicht in dem Bruche gefühlt, der dabei weich bleibt, während der Unterleib aufgetrieben, hart und gespannt ist. Der Anfall kömmt plötzlich und es

gehen ihm keine von denen gelegentlichen Ursachen vorher; die auf den Bruch irgend einen Einfluſs haben können; dabei ist der Bauchring ganz frei. Das Leiden erstreckt sich in der Folge bis auf den Bruch, der dann schmerzhaft und gespannt wird; aber immer treten diese Erscheinungen später als im Unterleibe ein, und erreichen nie die Höhe.

Der gefährlichste von allen Fällen ist der, wo die Entzündung die vorgefallenen Theile ergreift, von dem Bruche selbst aber ganz unabhängig ist. Dieser Fall ist selten, aber sehr leicht möglich, da die in einem Bruche eingeschlossenen Gedärme denselben Krankheitsursachen ausgesetzt sind, wie im natürlichen Zustande. Man kann vermuthen, daſs dieses vorzüglich bei groſsen Brüchen der Fall seyn könne, denn der Bruch ist nur der Sitz und nicht die Ursache der Krankheit. Die Unterscheidung muſs in diesem Falle äuſserst schwierig seyn. Die fehlende Spannung und der fehlende Schmerz am Bruchringe, während der Bruch selbst schmerzhaft ist, und der unvermuthete Anfall eines Fieberfrostes können uns bestimmen eine Entzündung der vorgefallenen Theile zu vermuthen. Wird der Bauchring späterhin gespannt und der eingeschlossene Theil äuſserst schmerzhaft, so kann man schlieſsen, daſs eine

Einklemmung hinzugekommen sey und darnach seine Maſsregeln nehmen.

VIERTES KAPITEL.

Von den Ursachen und verschiedenen Arten der Einklemmung und der Prognose des eingeklemmten Bruchs.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Ursachen der Einklemmung.

Daſs die Symptome eines eingeklemmten Bruchs von dem Drucke, den der Ort der Einklemmung auf die vorgefallenen Theile ausübt, hervorgebracht werden, und daſs diese Ursache nicht bloſs mit der Wirkung gleichmäſsig ist, sondern auch die einzigste ist, welche man dafür angeben kann, bedarf keines Zweifels.

Die Schriftsteller haben die Ursachen der Einklemmung unterschieden, diese sind entweder ein verkleinerter Umfang der Oeffnung, oder das Eindringen vorgefallener Theile in die Oeffnung.

Dieser Unterschied, wenn er auch einen gehörigen Grund hat, ist doch nicht wichtig genug, da das Vorhandenseyn eines dieser Umstände den des anderen folgern läſst. Ich glaube aber, daſs der erste kaum als eine Ursache der Einklemmung aufgeführt werden kann. Die Oeffnungen, durch welche Brüche gewöhnlich vorfallen, sind sehnigter Natur, und können nicht zusammengezogen oder im Durchmesser vermindert werden: weshalb auch die Benennung von Stricktur, wenn man sie für gleichbedeutend mit Zusammenziehung oder Verengerung hält, nicht passend ist. Die Theile haben an Umfang zugenommen, und der Bauchring fühlt sich dadurch gespannt an, ob er gleich eigentlich erweitert, wenigstens weiter als im natürlichen Zustande, gefunden wird. Die Benennung Striktur hat zu Irrungen in der Praxis Anlaſs gegeben, nämlich zu der Anwendung erweichender und solcher örtlicher Mittel, die eine erschlaffende Kraft haben sollen, statt daſs man suchen sollte die groſse Menge der vorgefallenen Theile zurück zu bringen. Die sehnigte Beschaffenheit der Oeffnungen, durch welche die Theile vorfallen, erlaubt keine groſse Veränderung derselben, besonders aber keine Zusammenziehung.

Die vorgefallenen Theile sind aber be-

trächtlichen Veränderungen unterworfen, und deshalb können die sehnigten Oeffnungen passiv eine vollkommen zusammenziehende Kraft ausüben, gleichsam als wenn sie ein sichtliches actives Vermögen sich zusammen zu ziehen besäfsen. Ein Theil eines Darms oder des Netzes, der plötzlich durch eine heftige Anstrengung durch den Bauchring getrieben wird, kann unmittelbar eingeklemmt werden. Ein Stück der Därme, das in einen Netzbruch fällt, ein neuerdings vorgefallener Theil, der in einen alten Darmbruch geräth, oder die Ausdehnung der in dem Bruche enthaltenen Eingeweide, entweder durch Speisen oder Luft, können den Bauchring so ausfüllen, das eine Einklemmung entsteht. In allen diesen Fällen hören die Krankheitssymptome unmittelbar nach der Zurückbringung, oder Theilung des Bauchrings auf, wodurch die Natur der Ursache deutlich genug wird.

Es frägt sich indefs, auf welche Art die Einklemmung ihre schädlichen Wirkungen, nämlich die Entzündung des Bauchfells, welche früher oder später eintritt, äufsert, ob durch einen direkten Reiz der eingeschlossenen Theile, oder mehr indirekt, durch hervorbringende Verstopfung.

Mein Freund Herr Travers, Arzt am St.

Thomashospitale, nimmt in seinem trefflichen Werke über die Krankheiten der Gedärme [33]), welches so vieles Licht über die interessanten und wichtigen Punkte, die mit diesem meinem Gegenstande in Verbindung stehen, verbreitet hat, ausschlieſslich das Letztere an. *Zum* Beweise dieser Meynung bemerkt er, daſs die Symptome eines eingeklemmten Bruchs sich von denen einer mechanischen Verstopfung, bei der kein Druck vorhanden ist, durchaus nicht unterscheiden; ferner, daſs die Entzündung durchaus mit der, welche auf eine Verstopfung des Darmkanals beim Ileus folge, übereinkomme.

Die bekannte Thatsache, daſs ein einfacher Netzbruch oft alle die Symptome eines eingeklemmten Bruchs hervorbringe, und die auserordentlich reiſsenden Fortschritte eines plötzlich entstandenen eingeklemmten Bruchs, wie ich dieses durch die im nächsten Abschnitte erzählten Fälle darthun werde, in Vergleich mit einer einfachen, oft mehrere Tage und Wochen dauernden Verstopfung, die denn doch keine Entzündung hervorbringt, machen mich unschlüſsig, ob ich die Einschnürung des Darms

33) S. Kapitel 5.

von allem Antheile an den üblen Folgen der Einklemmung frei sprechen, und dieselben bloſs auf den verhinderten Kothabgang schieben soll. Ich zweifle ferner deshalb daran, weil es Fälle von Enteritis giebt, bei denen Verstopfung weder zu Folge, noch als Ursache der Entzündung angegeben werden kann. Daſs das Leiden des Kranken immer durch Anhäufungen im Darmkanal, oberhalb der Striktur vermehrt, dagegen augenscheinlich vermindert wird, wenn dieselben entfernt werden können, und daſs in manchen Fällen, eine Verstopfung der Gedärme, die nach und nach entsteht, als die einzigste Ursache des Leidens angesehn werden müſse, wird wohl von keinem geleugnet werden können. Andererseits ist es auch eben so einleuchtend, daſs die Symptome der Einklemmung häufig so schnell entstehen und so plötzlich einen Grad von Heftigkeit annehmen, daſs dieselben durchaus nicht mit einer wirklichen oder nur möglichen Ansammlung in den Gedärmen in Verhältniſs stehn können, und daſs leichte mechanische Gewaltthätigkeiten, die durchaus von keiner Verstopfung begleitet sind, zuweilen Veranlassung zu gefährlichen, ja tödtlichen Entzündungen geben. Es läſst sich hieraus, so wie aus andern Thatsachen schlieſsen, daſs die Wirkung des örtlichen Reizes auf die ganze Kon-

stitution und die Funktionen des Darmkanals bei den verschiedenen Personen oder bei einem und demselben Individuo sich verschieden äufsert.

Die Ursache der Einklemmung kann so gut in dem Bruchsackmunde als in der sehnigten Oeffnung liegen, und die vorgefallenen Theile können durch beide oder durch einen allein zusammengedrückt werden. Das Bauchfell, welches im natürlichen Zustande weich, dünn und nachgiebig ist; wird zuweilen durch den Druck, den es im Bruche erleidet, dick und hart. Geschieht diefs im starken Grade, so wird der Bruchsackmund gleichsam in einen kallösen Ring umgeändert. Der durch das Bruchband hervorgebrachte Druck trägt wahrscheinlich zu diesem Prozesse vieles mit bei, und die Wirkung wird noch durch das umliegende Zellgewebe, welches dieselbe Veränderung eingeht, vermehrt. Auf diese Art erlangt der Theil nach und nach eine knorpelartige Härte [34]), die hinreichend

34) Arnaud fand den Bruchsackhals völlig knorpelartig und drei Linien dick. S. Tr. des hern. T. 2. p. 11. —

Scarpa beobachtete diese Veränderung sehr häufig bei dem Bruchsackmunde. Zuweilen fand er ihn in der Länge von einem Zoll zusammengezogen, zu-

ist einen kräftigen Druck auf die vorgefallenen Theile auszuüben [35]).

Es ist nicht so gewöhnlich die Ursache der Einklemmung im Bruchsacke selbst, als in einem aufser dem Bauchringe befindlichen Theile zu finden. Man hat indessen solche Fälle beob-

weilen nur auf einem Punkte verengert; manchmal war er mit dem Zellgewebe zugleich verdickt oder der Cremaster verhärtet, und das Ganze fühlte sich lederartig an und war unnachgiebig. — S. Traité sur les hernies, 2. §. 7. — Er sah das Colon durch solch einen verhärteten Sack so verengert, dafs er keinen Finger hindurch bringen konnte. §. 8. —

35) Die beiden Fälle, welche in dem Abschnitte über die Operation des eingeklemmten Schenkelbruchs erzählt werden, bei denen die Theile in den Unterleib zurückgebracht waren, während sie vom Bruchsackhalse gedrückt wurden, zeigen die Möglichkeit der Einklemmung aus dieser Ursache. Scarpa erzählt noch einen ähnlichen Fall. Die Zeichen der Einklemmung bei einem Knaben waren noch nicht vergangen, nachdem man die Bruchgeschwulst völlig zurückgebracht hatte. Nach dem Tode fand man, dafs der vom Bruchsackhalse noch zusammengeschnürte Darm, vom Bauchringe zwischen die Aponeurosen des Unterleibes und dem Bauchfelle, welches sich auf eine gewisse Weite getrennt hatte, zurück gebracht worden war. S. daselbst S. 123.

achtet, von denen im Kapitel über die angebornen Brüche geredet werden wird. Ich sah neulich einen Fall eines alten Darm-Netzbruches, in dessen Grunde eine runde Oeffnung war, die einen dicken und harten Rand hatte und in eine untere Hälfte des Sacks führte. Das Netz war durch diese Oeffnung hindurchgegangen, und hing mit dem unteren Theile fest zusammen; ein Darmstück hätte in diese Oeffnung leicht eingeklemmt werden können. Scarpa fand eine Verengerung des Sacks bei einer Operation, und bei einem Gestorbenen [36]).

Im allgemeinen ist es unmöglich vor der Operation die Art der Einklemmung zu bestimmen, auch hat die Festsetzung dieses Punktes keinen besonderen praktischen Nutzen. Man kann annehmen, daſs, wenn der Bruch im Augenblicke seines Entstehens eingeklemmt wird, durch die Ränder der sehnigten Oeffnung der Druck hervorgebracht werde. Hat der Kranke ferner nie ein Bruchband getragen, so wird dasselbe der Fall sein. Ist hingegen ein alter Bruch, der lange durch ein Bruchband zurückgehalten wurde, wiederum vorgefallen und eingeklemmt, so ist der Bruchsackhals wahrscheinlich die Ursache der Einklemmung, weil derselbe mehr

36) P. 119 und Fig. 4., pl. 6.

verdickt und durch den Druck zusammengezogen ist. Hieraus entsteht denn auch die Gefahr, welcher sich ein Kranker aussetzt, der den Gebrauch des Bruchbandes vernachläſsigt, nachdem er dasselbe eine Zeitlang getragen hat. Scarpa beobachtete, daſs die Einklemmung im Bruchsackhalse in diesen Fällen am häufigsten vorkomme [37]).

Einige andere selten vorkommende Fälle der Einklemmung sind von den Schriftstellern aufgeführt worden. So ist dieselbe durch widernatürliche Verwachsung der Theile unter einander entstanden [38]); ferner durch eine Spalte im Netze [39]), durch den Druck dieses Theils im verhärteten Zustande; durch verschiedene fremdartige Körper, die unvorsichtiger Weise verschluckt wurden [40]); durch Würmer u. s. w.

Keine dieser Ursachen kann indeſs zu der Operation bestimmen, oder den Tod des Kran-

37) S. Seite 113.

38) Vom appendix vermiformis s. Scarpa, p. 144. Lafaye, Acad. de Chirurg. T. 3.

39) Acta Havniensia Vol. I. Arnaud, Mém. de chirurg. Vol. II. p. 569, 574, 587, 590.

40) Richter von den Brüchen, S. 108. Morand, opuscules de chirurgie P. II. p. 165. Mém. de l'acad. des sciences 1723, p. 41.

ken herbeiführen, weshalb sie auch von keiner praktischen Wichtigkeit sind [41]).

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den verschiedenen Arten der Einklemmung.

Aus der Natur und den allgemeinen Symptomen des vor uns liegenden Falls geht ein wichtiger Unterschied hervor; der nämlich, den man zwischen der acuten oder entzündlichen, und der chronischen oder langsam entstehenden Einklemmung macht. Dieser Unterschied ist äuſserst nützlich, da er die charakteristischen Zeichen zweier verschiedener Arten von Fällen in sich schlieſst, und uns zu der verschiedenen Behandlungsart derselben Anleitung giebt.

Die entzündliche Art der Einklemmung kömmt bei jungen kraftvollen Personen vor; in

41) Scarpa beschreibt sehr umständlich die verschiedenen Wege auf welche das Netz die Einklemmung bewirkt hat. So bildete dasselbe einen Strang, der am Bruchsacke befestigt war, und sich um den Darm schlang; in andern Fällen war der Darm durch eine Oeffnung in demselben hindurch gegangen; oder es bildete eine mit dem Sacke zusammenhängende Masse, die den Darm drückte u. s. w. §. 15 — 20.

solchen Fällen wo der Bruch plötzlich und nach einer starken körperlichen Anstrengung entstand; oder wo er endlich nachdem er lange Zeit hindurch vermittelst eines Bruchbands zurück gehalten worden, plötzlich durch eine der so eben angeführten Ursachen wieder vorschiefst. Meistentheils ist dieser Bruch nur sehr klein oder von mittlerer Gröfse. Die Oeffnung durch welche die Gedärme in diesen Fällen vorfallen, ist sehr klein, weshalb der Druck auf die vorgefallenen Theile grofs seyn mufs, und ist dieser Druck in einem sehr hohen Grade vorhanden, so entsteht der eigenthümliche Charakter des Falls. Die Symptome entstehen plötzlich und haben einen äufserst raschen Verlauf; die Geschwulst ist gespannt und sehr schmerzhaft, besonders in der Gegend des Bauchrings, wo auch der gelindeste Druck kaum ertragen werden kann. Der Unterleib wird schnell schmerzhaft und ist gespannt und elastisch anzufühlen, so dafs dieses Leiden der ganzen Konstitution ebenfalls den entzündlichen Charakter annimmt. So schnell verläuft das Uebel durch alle Stadien in diesem Falle, dafs oft nach Verlauf von vier und zwanzig Stunden, vom ersten Vorfallen des Darms angerechnet, der Brand hinzukömmt [42]).

42) S. Wilmer's practical observations on herniae,

Pelletan erzählt (in seiner Clinique chirurgicale) folgenden Fall: „Ein starker junger Metzger, von sanguinischem Temperamente, acht und zwanzig Jahr alt, hatte einen Leistenbruch von der Gröfse einer Faust plötzlich bekommen, da er einen halben Ochsen aufheben

p. 74. — Pott's treatise on ruptures, im zweiten Bande seiner im Jahre 1783 herausgekommenen Werke. Der letztere Schriftsteller erzählt noch einen Fall, wo ein Leistenbruch in einem Tage tödtlich ablief. S. 85. — Herr Hey sah zweimal solche Kranke in vier und zwanzig Stunden sterben. — S. practical observations, S. 142. — In einem andern Falle von Herrn Cooper vergingen nur acht Stunden zwischen der Einklemmung und dem Tode. — Derselbe Schriftsteller erwähnt eines Falls von einem Nabelbruche, bei dem der tödtliche Ausgang sehr schnell war. Die Symptome waren äufserst heftig, der Tod trat siebenzehn Stunden nach der Einklemmung ein, und an einigen Stellen der Geschwulst waren schon Spuren des Brandes vorhanden. — S. Anatomy and surgical treatment of crural and umbilical herniae, p. 45. — Ein Soldat der nach einem sehr beschwerlichen Marsche in Egypten ganz abgemattet war, bekam einen Bruch, der sich sogleich einklemmte. Man brachte ihn augenblicklich in die Ambulance, wo er nach zwei Stunden, am Brande des Bruchs und der Organe des Unterleibes starb. — S. Larrey Mémoires de chir. milit. T. I. p. 196. — Diefs war der zweite Fall, den dieser Schriftsteller so schnell verlaufen sah.

wollte. Gleich nachher entstanden die heftigsten Schmerzen, die ihn nöthigten das Bette zu suchen, worauf Erbrechen und Schlucken folgten. Man machte einen starken Aderlaſs und schickte ihn darauf in's Hotel Dieu. Der Bauchring war sehr hart (dur comme du fer), die Geschwulst und der ganze Unterleib so empfindlich, daſs von allen Versuchen zur Zurückbringung abgestanden werden muſste. Sein Hirn fing schon durch die Heftigkeit der Schmerzen an zu leiden, das Gesicht war stark geröthet, der Puls hart und gespannt, des Athmen beschleunigt. Die Operation, welche man zehn Stunden nach dem ersten Anfalle verrichtete, gab eine augenblickliche Erleichterung; allein der Schlucken dauerte anhaltend fort, der Puls wurde fadenfömig und der Unterleib aufgetrieben. Eilf Stunden nach der Operation machte der Tod seinem Leiden ein Ende. Nach dem Tode fand man alle Windungen des Darmkanals geröthet, ohne irgend einen Erguſs von Feuchtigkeiten; und Brand in den vorgefallenen Theilen.

Die langsam entstehende Einklemmung kömmt bei groſsen und alten Brüchen vor, die oft vorgefallen und wieder zurückgebracht sind, oder die lange Zeit hindurch nicht zurückgebracht wurden. Die in der Bauchhöhle

sich befindenden Eingeweide, die aus ihrer natürlichen Lage gewichen sind, und nicht länger durch den Druck, den die Respirationsmuskeln auf dieselben ausüben, unterstützt werden, werden wahrscheinlich in der Verrichtung ihrer Funktionen etwas träge, da Kranke dieser Art gewöhnlich zur Verstopfung und zu anderen Krankheiten des Darmkanals geneigt sind. Der im Darmkanale befindliche Koth behält leicht die Lage, worin er sich einmal befindet, kann aber vermöge seiner Schwere nicht ausgeführt werden.

Das Eindringen von unverdauten Speisen, von Würmern oder sonstigen fremdartigen Körpern in eine solche Geschwulst, verursacht leicht Reiz und Verstopfung, und eine hierauf folgenden Anhäufung der im Darmkanal enthaltenen Stoffe.

Die Einklemmung, die von einer solchen Anhäufung entsteht, macht die Art aus, welche ein französischer Schriftsteller [43]) den Bruch durch Anhäufung von Stoffen (hernie par engouement des matières) genannt hat. Der Bruch

43) Siehe Groussard's Abhandlung über die verschiedenen Ursachen der Einklemmung der Brüche, in den Mémoires de l'Academie de Chirurgie, Tom. 4.

schwillt nach und nach an, und wird schwer und hart. Der Kranke ist verstopft. Der Unterleib wird von den oberhalb dem Orte der Einklemmung im Darmkanal sich befindenden Stoffen aufgetrieben. Einige Tage nachher wird die Bruchgeschwulst schmerzhaft, und der Kranke fängt an zu fiebern. Das Fieber ist aber nicht sehr bedeutend, noch ist der Unterleib oder die Geschwulst so gespannt und schmerzhaft, als in der vorigen Art der Einklemmung. In einigen dieser Fälle vergingen wol vierzehn Tage, ohne dafs einige beträchtliche krankhafte Stöhrungen sich in den vorgefallenen Theilen zeigten.

Le Dran [44]) operirte am sechszehnten Tage, ohne die Gedärme, die in der Bruchgeschwulst enthalten waren, besonders abweichend von ihrem natürlichen Zustande zu finden, und Saviard [45]) verrichtete die Operation mit allem Glücke am zwei und zwanzigsten Tage nach dem Anfange der Einklemmung.

Die ungewöhnliche Schwere und Härte der Bruchgeschwulst; die Verstopfung, die dem Schmerze vorausgeht, und der nach und nach

44) Observations de chirurgie. Obs. 57.

45) Nouveau recueil d'observ. chirurg. Obs. 20, p. 112.

entstehende Ursprung und weitere Verlauf der Krankheitserscheinungen sind die charakteristischen Kennzeichen dieser Art der Einklemmung. Die Hauptindication ist die Gedärme auszuleeren.

Die Entzündung, welche in der Folge entsteht, muſs als ein secondäres Symptom angesehen werden.

Die Verschiedenheit, welche wir in den beiden entgegenstehenden so eben beschriebenen Arten der Einklemmung wahrnehmen, führt uns zu einer leichten Erklärung derselben. Bei der ersten Art verursacht der starke Druck des Bauchrings auf die vorgefallenen Theile, bei einem zur Entzündung geneigten Subjekte unmittelbar einen heftigen entzündeten Zustand der Eingeweide des Unterleibes. Die Anhäufung der Darmunreinigkeiten bei der zweiten Art, wo die im Bruche enthaltenen Theile und die ganze Konstitution mehr in einen torpiden Zustand versetzt sind, geben dem Leiden mehr den Charakter einer mechanischen Verstopfung.

Da ich die Beschreibung von ganz deutlichen Fällen genommen habe, so wird man selten den Unterschied zwischen beiden Arten der Einklemmung so deutlich ausgesprochen finden. Die Symptome sind ihrer Natur nach oft so sehr gemischt und unbestimmt, daſs man sie

nicht unter eine der angegebenen Arten zu bringen im Stande ist.

Zu den von mir beschriebenen zwei Arten fügt Rickter noch eine dritte unter den Namen der krampfhaften Einklemmung hinzu, welche nach ihm von einer krampfhaften Spannung des äufsern schiefen Bauchmuskels entsteht. Ich glaube aber, dafs diese Art nicht gehörig charakterisirt worden ist, noch dafs, wenn man sie auch unterscheidet, irgend ein praktischer Nutzen daraus erwächst. Folgende Worte Richters zeigen, welche Kennzeichen er zur Bezeichnung dieses krampfhaften Zustandes für nothwendig hält: „Sind nicht der kurze „kalte Othem, der gespannte, aufgetriebene, „und dennoch wenig schmerzhafte Unterleib, „die Todtenkälte und Farbe des Gesichts und „der äufseren Gliedmafsen, die Angst, Unruhe, „das Erbrechen, der Schlucken, der kleine zu„sammengezogene Puls, offenbare Beweise einer „krampfhaften Krankheit? Und diese Zufälle „erscheinen bei der Einklemmung oft gleich „anfangs [46]."

Wenn diefs aber die Symptome der krampfhaften Einklemmung sind, so kann man jeden Bruch der erst entsteht unter diese Rubrik bringen.

46) Richter a. a. O. S. 124.

Ferner führt Richter an, daſs die Remissionen und Exacerbationen, welche man in einigen Fällen beobachtet, der Nutzen den man von der Anwendung des Opiums, der warmen Bäder, und anderen krampfstillenden Mitteln hat, die Fälle, wo man nach dem Tode kein Zeichen von Entzündung in den vorgefallenen Theilen findet, und das Nichtvorhandenseyn der Krankheitserscheinungen, welche die übrigen Arten der Einklemmung charakterisiren, deutliche Beweise der krampfhaften Natur des vorhandenen Falls sind. Er giebt zu, daſs späterhin Entzündung hinzukommen könne, und daſs folglich solche Fälle, die im Anfange bloſs durch krampfstillende Mittel gehoben werden konnten, in einem späteren Zeitraume eine antiphlogistische Behandlungsart verlangen. Es scheint, daſs jene Bemerkungen dieses groſsen Wundarztes sich mehr auf ein eigenthümliches Studium der Krankheit, oder auf den eigenthümlichen Charakter, den dieselbe bei einzelnen Individuen annimmt, beziehen, als daſs sie einen wesentlichen Unterschied der Natur des Uebels abgeben. Ich gebe gern zu, daſs die ersten Symptome der Einklemmung nicht von einer Entzündung der Eingeweide, sondern vielmehr von einem eignen Reizzustande dieser Organe herrühren, da die Zurückbringung des Bruchs augenblickliche Er-

leichterung giebt. Auch läſst es sich denken, daſs bei einigen sehr reizbaren Konstitutionen der Charakter dieser Symptome mehr hervortreten werde. Das Opium wird hier ohne Zweifel die Symptome mindern und auf einige Zeit Erleichterung verschaffen; aber die Ursache bleibt stets dieselbe, und so wie der Fall länger anhält, so wird schnell Entzündung eintreten. Ich kenne deshalb keinen genügenden Grund, der für die Aufstellung dieses Unterschiedes spräche, und ich glaube, daſs es selbst gefährlich ist eine unnütze Behandlungsart bei einer Krankheit zu empfehlen, wo jedweder Verzug so äuſserst gefährlich werden muſs.

DRITTER ABSCHNITT.

Prognose des eingeklemmten Bruchs.

Die Prognose eines eingeklemmten Bruchs hängt von der Ursache des Bruchs, von der Natur der Einklemmung, von der Gröſse, der Lage und den in der Geschwulst enthaltenen Theilen, und endlich von dem Alter und der Konstitution des Kranken ab.

Der Druck auf die vorgefallenen Theile richtet sich nach der Kleinheit und der Elasti-

citāt der sehnigten Oeffnung; eben so richten sich darnach der schnellere oder langsamere Verlauf der Symptome, die dringendere Gefahr, und die Nothwendigkeit zur Anwendung von Heilmitteln zu schreiten. Der langsamere Verlauf richtet sich nach der Oeffnung und der Schlaffheit der Ränder derselben.

Ein grofser und alter Bruch, der beim ersten Anblicke so sehr gefährlich zu seyn scheint, ist in der Regel mit weit weniger Gefahr verknüpft, als ein kleiner neuerdings entstandener, und es ist weit schwieriger einen Bruch der letzteren, als der ersteren Art, zurück zu bringen.

„Ich glaube, sagt Hey, dafs die allge-„meine Regel, je kleiner der Bruch, desto we-„niger Wahrscheinlichkeit ihn durch die Taxis „zurück zu bringen, sehr richtig sey. Lange „fortgesetzte Bemühungen ein vorgefallenes Ein-„geweide zurück zu bringen, werden bei einem „alten und grofsen Bruche, wenn übrigens keine „Verwachsungen statt finden, weit öfterer mit „einem glücklichen Erfolge gekrönt [47].“

Ein alter Bruch wird nicht leicht eingeklemmt, und wenn diefs wirklich geschieht; so ist die Gefahr doch nicht sehr drohend, denn

47) S. Practical Obs. p. 203.

die Ausdehnung der Oeffnung, welche der Einklemmung vorherging, hat die Theile so sehr geschwächt, dafs sie einer starken Einschnürung nicht mehr fähig sind. Bei einem kleinen neuerdings entstandenen Bruche ist der Durchmesser der Oeffnung derselbe, die Seiten derselben sind unnachgiebig, und daher findet denn auch sehr leicht eine Einklemmung statt, deren Heftigkeit immer sehr bedeutend ist.

Am gröfsten ist die Gefahr, wenn sich ein Bruch im Augenblicke des Entstehens einklemmt. Brüche, welche von freien Stücken entstehen, und, wie es scheint, ihren Grund in einer eigenthümlichen Schwäche haben, werden selten eingeklemmt; die Einschnürung ist auch in solchen Fällen nie sehr fest, noch sind die sie begleitenden Symptome sehr heftig, da die Theile weich und schlaff sind.

Die Oeffnung, durch welche die Eingeweide vorfallen, ist in einigen Lagen kleiner, als in anderen; weshalb denn auch der Verlauf schneller und der Zustand des Kranken gefährlicher seyn wird. Die Oeffnung ist gewöhnlich bei Schenkelbrüchen sehr klein; diese Art von Brüchen hat beim männlichen Geschlechte, so wie der Leistenbruch bei Weibern eine vorzüglich enge Oeffnung. Aus eben diesen Gründen sind Schenkel-, Leisten- und Nabelbrüche

weit gefährlicher als Bauchbrüche, Mittelfleischbrüche oder Scheidenbrüche.

Ein eingeklemmter Darmbruch ist für den Kranken mit weit gröfserer Gefahr verbunden als ein Netzbruch, da der Darm weit empfindlicher und seine Funktion zur Erhaltung des Lebens weit nothwendiger ist.

Die Einklemmung eines kleinen Theils des Darms ist am gefährlichsten. Da die Oeffnung sehr eng ist und stark drückt, so geht die ganze Wirkung des Drucks unmittelbar auf den Darm hin und es folgt bald darauf Entzündung desselben. Ist die Masse des Darms, welcher vorfällt gröfser, so wird der Ring mehr ausgedehnt seyn, und ein Theil des Gekröses wird mit eingeklemmt. Bei einem Netzdarmbruche schützt das mit vorgefallene Netz den Darm mehr oder weniger.

Die geringste Gefahr ist bei einem eingeklemmten Netzbruche vorhanden, und selten ist der Ausgang desselben tödtlich. Im natürlichen Zustande ist das Netz nicht sehr empfindlich; es kann einen ziemlich starken Druck ohne Schaden vertragen, und bietet gewöhnlich keine beunruhigende Zufälle dar, sobald es entzündet ist. —

Bei sehr robusten Personen und im erwachsenen Zustande hat die Einklemmung meist

einen entzündlichen Charakter. Brüche bei alten Leuten sind gemeiniglich schon lange Zeit vorhanden gewesen, und geben deshalb mit der schon geminderten Lebenskraft der Krankheit eine gelindere Form. Dieselbe finden wir auch bei überhaupt schwächlichen Personen. Die Brüche, welche bei Kindern vorkommen, sind nicht so gefährlich, als die bei Erwachsenen, da ihre Theile nachgiebiger sind und weil sie weniger zur akuten Entzündung hinneigen. Obgleich die Brüche selten bei ihnen eingeklemmt werden, so sind sie doch nicht ganz frei davon. Pott [48]) sah ein einjähriges Kind am eingeklemmten Bruche sterben. Gooch [49]) erzählt einen solchen Fall, wo bei einem Kinde von zehn Wochen nach der Einklemmung Brand hinzukam, und ein Kind von sechs Monaten

48) A. a. O. Bd. 2. S. 33.

49) Surgery, Vol. 2. p. 203. Es scheint, dafs in diesem Falle eine Einklemmung zwanzig Tage vor dem gänzlichen Vorfalle des Darms statt fand; aber die Stühle waren anfangs nicht gänzlich unterdrückt. Späterhin wurden sie aus zwei verschiedenen Oeffnungen gelassen, die bald darauf heilten, wo dann eine völlige Genesung statt fand. Wahrscheinlich lag der Blinddarm vor. Es wird übrigens nicht angegeben an welcher Seite sich der Bruch befand.

starb im Leydener Krankenhause am eingeklemmten Bruche [50]).

Fall.

Ich war kürzlich Zeuge einer mit Glück verrichteten Operation eines Scrotalbruchs bei einem Kinde von vierzehn Monaten im St. Bartholomäus Hospitale. Dieser Fall, der von Herrn Long behandelt wurde, machte eine Ausnahme von dem von Pott [51]) aufgestellten Satze: daſs alle Hodensackbrüche sehr junger Kinder angeborne Brüche seyen. Die Theile waren bis auf den Grund des Hodensacks gesunken, aber nicht in der tunica vaginalis testis enthalten. Bevor man zu der Operation schritt, hatte man alle mögliche Versuche zur Zurückbringung vergeblich gemacht. Die in der Bruchgeschwulst enthaltenen Theile bestanden aus einem Theile der dicken Därme. Der Bruchsack war sehr dünne, und hing so fest mit den ihn umgebenden Theilen zusammen, daſs man ihn erst für den Darm selbst hielt. Die Heftigkeit der Einklemmung machte

50) Gerard Sandifort, tabulae anatomicae: siehe Edinb. Journal, Vol. 3, p. 470.

51) A. a. O. Vol. 2. p. 23. Note.

die Durchschneidung der Oeffnung sehr schwierig. Das Geschrei des Kindes machte den Darm im Verlaufe der Heilung zum öfteren durch die Wunde vorfallen, da aber die Theile durch Heftpflaster zurück gehalten wurden, so heilte die Wunde nach und nach. Kurze Zeit nachher fiel aber der Bruch von neuem wieder vor.

FÜNFTES KAPITEL.

Behandlung des noch zurück zu bringenden Bruchs.

Die Behandlung eines noch zurück zu bringenden Bruchs besteht in der Zurückbringung der vorgefallenen Theile, und in der Erhaltung derselben in der Höhle des Unterleibes mittelst eines passenden Bruchbandes. Dasjenige, was man bei der Zurückbringung des Bruchs nothwendig zu beobachten hat, werde ich angeben, sobald ich von der Behandlung des eingeklemmten Bruchs geredet haben werde.

So lange die vorgefallenen Theile leicht in die Höhle des Unterleibes zurück gehen, schwebt der Kranke noch nicht in unmittelbarer Gefahr.

Das Gewicht der Geschwulst sowohl, als die Stöhrungen, welche im Darmkanale wegen der fehlerhaften Lage desselben entstehen, machen dem Kranken vielfache Beschwerden; aber die Krankheit kann in einigen Fällen das ganze Leben hindurch dauern und bisweilen nur leichte Beschwerden verursachen. Man darf diesen ruhigen und scheinbar gefahrlosen Zustand des Bruchs aber durchaus nicht auf sich beruhen lassen, da zahllose zufällige Ursachen ihn zuweilen in eine Lage versetzen können, in der das Leben des Kranken in der gröſsten Gefahr schwebt. Eine kleine körperliche Anstrengung, wodurch ein Theil des Darms herabgedrängt wird, Uebernehmen im Essen und Trinken, Mangel an Verdauung oder sonst irgend eine Unordnung in den Därmen kann einen zurück zu bringenden Bruch in einen eingeklemmten verwandeln. Entgeht der Kranke dieser Einklemmung auch, so ist der unaufhaltbare Wachsthum der Geschwulst eine sichere Quelle zukünftiger Beschwerden und Krankheiten. Die ungeheure Gröſse, welche vernachläſsigte Brüche zuweilen annehmen, verhindert nicht nur alle körperliche Bewegung; sondern da bei Männern die Haut des männlichen Gliedes oft mit hineingezogen wird, so verhindert er das Zeugungsgeschäft und veranlaſst Excoriationen oberhalb

der Geschwulst, die von dem gelassenen Urin entstehen [52]). Wahrscheinlich werden die Hoden ebenfalls von dem Drucke eines sehr grofsen Hodensackbruchs krankhaft ergriffen [53]). Stöhrungen der Funktionen des Darmkanals sind immer mit diesen grofsen Brüchen verbunden, und nehmen im Verhältnifs zu der Gröfse der Geschwulst und dem Alter des Kranken an Häufigkeit und Stärke zu. Wird ein Bruch gänzlich vernachläfsigt, so gehen alle bewegliche Eingeweide aus der Höhle des Unterleibes nach und nach in den Bruchsack über. Viele Fälle findet man angeführt, bei denen das Jejunum, das Ileum, das Colon und das Netz gänzlich im Bruchsacke enthalten waren. Die beständige Gewalt wirkt selbst auf die mehr befestigten Theile und verändert so nach und nach deren Lage. So hat man den Magen in einer

52) Siehe die Erzählung, welche Freytag gegen Ende des sechsten Kapitels von der Gröfse giebt, welche die bei den Schweizer Bauern häufig vorkommenden Brüche, die durch kein Mittel zurück gehalten werden, erlangen, und von den Beschwerden und Leiden, welche dieselben verursachen.

53) St. Morgagni de caus. et sed. Ep. 23. Art. 12. Schmucker vermischte chirurgische Schriften; Bd. 3. p. 195.

perpendikulären Linie gleichlaufend mit der Achse des Körpers, und den Pylorus in der Mündung des Bruchsacks liegend gefunden. In einem Falle, den Gibbon [54]) erzählt, war er bis zu den Schaambeinen hinabgezogen.

Diese Bemerkungen sollten jeden Bruchkranken bestimmen Sorge zu tragen, dafs man ihm die vorgefallenen Theile zurückbrächte und ein passendes Bruchband anlegte. Die Wundärzte sollten aber dadurch bewogen werden, den bei ihnen Hülfe suchenden die Nothwendigkeit dieser Mittel so viel als möglich einzuschärfen.

Von der Construction und der Anwendung der Bruchbänder.

Unsere Absicht bei Anlegung eines Bruchbandes geht dahin, die Oeffnung, durch welche die Eingeweide vorgefallen sind, vermittelst eines äufseren Drucks zu schliefsen, um dadurch, nachdem die Theile zurückgebracht worden sind, einem zweiten Vorfalle derselben vorzubauen. Die Bruchbänder, welche man zu diesem Zwecke anwendet, sind im Verlaufe des letzten Jahr-

54) S. Miscellaneous works, by L. Sheffield, 4to Vol, 1. 229. — Mery in den Mém. de l'acad. des sciences 1701. Charlisle phil. trans. 1766. pr. 18.

hunderts sehr vervollkommnet worden, und wenn man die grofse Menge Bruchkranker bedenkt und den wesentlichen Nutzen, den sie von diesen Bändern haben, so wird man sie gewifs für die nützlichste Erfindung der neueren Wundarzneykunst halten.

Ein gut bereitetes Bruchband mufs einen gehörigen und gleichmäfsigen Druck ausüben, ohne den Kranken zu beschweren, und mufs sich nicht leicht verschieben.

Man kann die verschiedenen Arten der Bruchbänder in zwei Gattungen eintheilen, in elastische und nicht elastische. Letztere werden aus Leder, Barchent, Dimiti oder ähnlichen Stoffen verfertigt. Auf diese kann man sich aber durchaus nicht verlassen, weshalb sie gänzlich von den Wundärzten verbannt werden sollten. Da der Umfang des Bauchs nach den verschiedenen Umständen der Eingeweide und durch die Bewegung der Bauchdecken beim Athmen sehr verschieden ist; so wechselt ein nicht elastisches Bruchband beständig in Hinsicht auf den Grad seines Anliegens, und druckt entweder zu sehr oder zu wenig. Das Netz und die Därme schlüpfen sehr leicht durch, sobald die Oeffnung nicht gehörig geschlossen ist, und der Kranke, welcher ein solches Bruchband trägt, ist daher auch keinen Augenblick

sicher. Solche, welche ein sehr thätiges Leben führen, und schwere Arbeiten verrichten müssen, sind ganz besonders der Gefahr ausgesetzt. Wenn der Kranke diese Fehler des Bruchbandes bemerkt, so sucht er sie durch festes Zusammenziehen desselben zu verbessern, wodurch er nun wol die Gedärme zurückhält, aber auch wiederum zu andern Beschwerden Anlaſs giebt. Der allzustarke Druck macht, daſs der Saamenstrang oder sogar die Hoden leiden; die äuſseren Bedeckungen werden roth, schmerzhaft und wund, so daſs man sich genöthigt sieht, das Bruchband so lange ablegen zu lassen, bis die Theile völlig wieder geheilt sind. Richter [55]) sah in Deutschland, wo man diese Art von Bruchbänder häufig anwenden soll, sehr oft eine schmerzhafte Hodengeschwulst darnach entstehen, in einigen Fällen sogar einen Wasser- oder Krampfaderbruch, der gänzlich verging, nachdem dem Kranken ein besseres Bruchband angelegt worden war. Er sah ferner, daſs der Kopf eines solchen Bruchbandes in der Gegend des Bauchrings eine heftige Entzündung erregte, die nach einigen Tagen in Eiterung überging. Der Bruch kam nach vollendeter Heilung des

55) S. a. a. O. S. 55.

Geschwürs nie wieder zum Vorschein. Die Entzündung hatte sich wahrscheinlich bis zum Halse des Bruchsacks erstreckt und eine Verwachsung desselben bewirkt.

Auf die elastischen Bruchbänder kann man sich sicher verlassen, wenn sie gehörig verfertigt worden sind, da sie in jeglicher Lage einen gleichmäfsigen Druck ausüben. Sie geben nach, sobald der Unterleib sich ausdehnt, und schliefsen in Folge ihrer Elasticität fest an, sobald der Umfang desselben abnimmt.

Die Brauchbarkeit dieser Bruchbänder hängt gänzlich von dem elastischen Eisen ab, welches den Kopf des Bandes immer gegen die Oeffnung des Bruchs drückt; und dieser eine Gegenwirkung giebt, wodurch ein gleichmäfsiger Druck in allen verschiedenen Stellungen hervorgebracht wird. Diese Elasticität kann blofs durch Stahl hervorgebracht werden. Um etwas Besseres, als die nicht elastischen Bruchbänder anzubringen, wandte man anfangs das Eisen an, und die von Plegny zu Paris verfertigten Bänder wurden aus diesem Metalle bereitet. Augenscheinlich aber entsprechen dieselben dem Zwecke nicht, den wir bei der Behandlung der Brüche vor Augen haben; doch in neueren Zeiten wurden die Mängel derselben auch aufgefunden.

Arnaud dessen Schriften manche nützliche Unterweisungen in dieser Hinsicht enthalten, empfiehlt eine Feder aus gleichen Theilen von geschmiedetem Eisen und Stahl; so daſs das Band durch die Hand in eine solche Form gebracht werden kann, wie sie für den Kranken paſst. Richter ist ihm in diesem Stücke gefolgt. Ein Bruchband, welches auf diese Art bereitet ist, bringt aber mehr oder weniger die Wirkungen hervor, welche ich als schädlich bei den nicht elastischen Bruchbändern aufgeführt habe.

Die einzige Masse, welche die erforderlichen Eigenschaften der Festigkeit und Elasticität besitzt, ist gut gehärteter Stahl.

Der wichtigste Theil eines elastischen Bruchbandes ist demnach ein flaches schmales Stück Stahl, das nach der Gestalt des Körpers geformt ist, und die Feder (spring) genannt wird; diese geht in einem Halbzirkel um die kranke Seite des Körpers herum, endigt sich nach vorne in eine Platte von Eisen, mit der sie vernietet ist, und die auf dem Munde des Bruchsacks liegt, und nach hinten etwas über den Rückgrath weg geht [56]). Die hintere

56) Die Feder des Bruchbandes ist gemeiniglich ein

Fläche der Platte ist mit einem konvexen Kissen versehen, welches den Namen des Kopfes (the pad) führt, und in Hinsicht auf die Form und Gröſse zu der Oeffnung paſst, welche es verschlieſsen soll. Die äuſsere Fläche des elastischen Eisens ist mit Leder überzogen, und damit es an dem Körper leicht anliege, so ist die an den Körper anschlieſsende Fläche mit irgend einer weichen Substanz ausgestopft [57]). Ein starker Riemen geht von dem hinteren Ende ab, um die gesunde Seite herum, und wird durch einen Haken an der vorderen Fläche der

Halbzirkel, dessen hinteres Ende bis an den Rückgrath geht.

Camper schlug vor, dieselbe über den Rückgrath weglaufen und am vorderen Rande des Hüftbeins der gesunden Seite endigen zu lassen, und Scarpa billigt diesen Vorschlag sehr. Solche Bruchbänder sitzen weit fester als andere, wenn dieselben auch mit Beinriemen befestigt sind. Sie halten den Bruch weit besser zurück, als ein anderes, wenn es auch mit einem starken Eisen versehen ist.

57) Dieser Ueberzug wird durch den Schweiſs des Tragenden immer angegriffen, und wo dieser Schweiſs im starken Grade vorhanden ist, da leidet das Eisen immer. Hasenhäute, deren rauhe Seite man nach Auſsen kehrt, sind in diesen Fällen zum Ueberzuge anempfohlen worden.

Platte befestigt. Dieser Riemen ist an verschiedenen Stellen durchlöchert, wodurch der Kranke in den Stand gesetzt wird, das Bruchband fester und loser anzulegen.

Die Krümmung der Feder muſs nach der Breite der Hüften der kranken Person eingerichtet werden, da diese immer sehr verschieden ist. Wo die Beugung zu geringe ist, da kann der Kopf des Bruchbandes nicht fest genug auf dem Bauchringe aufliegen, und im entgegengesetzten Falle kann der Körper des Bandes nicht genau anschlieſsen, und muſs bei jeder Gelegenheit verschoben werden. Das hintere Ende des Eisens muſs etwas nach unten, und das vordere Ende und der Kopf etwas nach oben gebogen seyn, damit es fester anliege. Damit der Druck des Bandes über die ganze Fläche, auf welcher es anliegt, gleichmäſsig vertheilt sei, ist es nöthig, daſs es sich auf allen Punkten anschlieſse. Daher ist es denn auch so wichtig, die Feder sorgfältig nach der Weite des Beckens zu bilden. Man sollte zu diesem Ende den Verfertiger von Bruchbändern mit Formen des menschlichen Körpers versehen.

An der hinteren Fläche der eisernen Platte ist ein Stückchen Korkholz befestigt, welches mit Leder überzogen und mit Wolle oder Haaren umstopft ist, um ihm die gehörige Festig-

keit und eine schwache und gleichmäſsige Wölbung zu geben. Ist der Kopf zu weich, so ist der Druck zu schwach; ist er zu hart, so drückt er die weichen Theile zu sehr, weshalb denn auch der aus Holz verfertigte Kopf so schädlich ist. Ein französischer Schriftsteller [58]) schlug vor, den Kopf statt der Haare oder der Wolle mit einer mit Luft stark angefüllten Blase auszufüllen. Ich weiſs nicht, ob dieser Vorschlag schon versucht worden ist. Ich glaube aber, daſs die Blase bald schlaff werden wird, und daſs sie überflüſsig ist, da die oben angegebenen Stoffe hinreichende Dienste leisten.

Ist der Kopf in der Mitte zu sehr gewölbt, (ein sehr gewöhnlicher Fehler), so entstehen verschiedene Beschwerden. Der erhabene mittlere Theil drückt zu stark, während die Seiten nur wenig anschlieſsen; die Eingeweide schlüpfen daher an den Seiten sehr leicht durch, besonders bei jedem geringen, leicht eintretenden Unfalle. Da ferner die ganze Kraft der Feder bloſs auf einen Punkt des Kopfes beschränkt ist, so macht schon ein geringer Druck Schmerzen. Ist der Kopf aber glatt gewölbt, so liegt er überall an, und die Kraft der Feder ist über seine ganze Fläche verbreitet; es wird kein

58) Heritz Journal de Medicine T. 36.

Schmerz entstehen, wenn die Elasticität des Bandes auch sehr groſs ist.

Ein zu rund gewölbter Kopf kann ebenfalls schädlich einwirken, indem er die weichen Theile ganz in die Oeffnung hineindrückt, die sich offen erhält, und ihre Zusammenziehung, wovon die Radikalkur abhängt, verhindert.

Der partielle und beträchtliche Druck trennt die tendinösen Fibern des Bauchrings, und erleichtert auf diese Art einen zweiten Vorfall. Verfällt man aber in den entgegengesetzten Fehler, und macht den Kopf zu platt, so sind die Erhabenheiten im Umfange desselben nicht nur unnütz, sondern sogar schädlich. Ein Druck auf den Saamenstrang ist meist die Folge einer solchen Construction.

Wenn der Kopf die gehörige Form hat, so muſs der Wundarzt sich so viel als möglich zu überzeugen suchen, daſs derselbe auf die ganze Oberfläche gleichmäſsig drücke. Sitzt der obere Rand zu loose, so fallen die Gedärme sehr leicht vor; drückt hingegen der untere Rand zu stark, so leidet der Saamenstrang und ein Vorfall nach oben wird erleichtert. Wenn der Kopf platt aufliegt, und seine ganze innere Oberfläche in allen Punkten gleichmäſsig anschlieſst, so ist der Druck dergestalt vertheilt,

daſs er keinen Schmerz oder sonstige Beschwerden verursacht.

Der Kopf muſs einen solchen Umfang haben, daſs er die ganze Oeffnung bedecke, und noch einige Linien über dieselbe hinaus gehe.

Ein Kranker, der an beiden Seiten einen Bruch hat, muſs ein Bruchband tragen, das um den Rücken und die Seiten des Beckens herum geht, und sich nach vorne in zwei Platten endigt, deren jede mit einem Polster für den Bruch an jeder Seite bedeckt ist. Ein an der einen Platte befindlicher Riemen, der an einen Haken der andern befestigt wird, setzt beide in Verbindung. Man hat zuweilen ein doppeltes Bruchband mit zwei verschiedenen Federn angelegt, aber dieses hat nicht die Festigkeit des Vorigen. Das Maaſs der Entfernung der beiden Bauchringe muſs sorgfältig bei der Verfertigung des doppelten Bruchbandes genommen, und genau von dem Verfertiger beachtet werden.

Wenn bei einem Leisten- oder Schenkelbruche der Kopf des Bruchbandes sich mehr erhebt, als er sollte, so befestigt man an dem Bande einen starken Riemen, der vom Rücken desselben unter dem Schenkel der kranken Seite durchgeht, und mittelst eines Hakens an der Platte befestigt wird. Der Fehler, welcher aus der entgegengesetzten Beschaffenheit des Bruch-

bandes entsteht, wenn nämlich der Kopf desselben beständig herabsinkt, muſs durch ein Band, das über die Schultern getragen wird, beseitigt werden. Zuweilen kann man diese Fehler, ohne daſs man Zusätze anzuwenden braucht, dadurch heben, daſs man die Stelle des Hakens, woran der Riemen des Bruchbandes befestigt wird, ändert; geht nämlich der Kopf zum öfteren nach oben, so befestigt man den Haken mehr an der unteren Seite der Platte, und umgekehrt. Ein Bruchband, welches gehörig nach der Gestalt des Körpers verfertigt worden ist, bedarf aller dieser Zusätze nicht.

Das Maaſs zu einem Bruchbande nimmt man am besten, wenn man ein Band um den Körper von dem Punkte an, wo die Gedärme vorgefallen sind und in der Richtung in welcher das Band anliegen soll, herumführt. Um eine deutliche Vorstellung von der Form des Körpers zu bekommen, hat man vorgeschlagen, das Maaſs mittelst eines doppelten biegsamen Drahtes zu nehmen, dem man leicht die Form des Körpers geben kann. Auf jeden Fall erfordert die Ueberziehung des Bruchbandes, daſs man einen Zoll dem genommenen Maaſse zugiebt [59].

59) Folgende Werke schlage man in Hinsicht auf die Verfertigung der Bruchbänder nach:

Damit ein Bruchkranker von dem Bruchbande allen möglichen Nutzen habe und nur wenige Beschwerden von dem Tragen desselben empfinde. muſs man dahin sehen, daſs das Eisen gehörig stark sey, daſs das Band gleichmäſsig anliege und nicht auf einer Stelle oder überhaupt unregelmäſsig drücke, daſs es durch die gewöhnlichen körperlichen Bewegungen sich nicht verschiebe, und daſs der Kopf des Bruchbandes nach dem Theile, auf welchem er liegt, gehörig geformt sey. Wenn das Maaſs gehörig genommen worden ist, so hängt das Meiste von dem Verfertiger des Bruchbandes ab; obgleich durch eine aufmerksame Beachtung von Seiten des Wundarztes manchmal das Fehlerhafte entdeckt wird.

De Launay, bandage elastique pour les hernies; S. Mém. de l'acad. de chirurg. Tom. 1. p. 697. —

Camper Mémoire sur la construction des bandages pour les hernies, ebendaselbst. Th. 5. S. 626.

Juville traité des bandages herniaires: dans lequel on trouve, independamment des bandages ordinaires, des machines propres à remédier aux chûtes de la matrice et du rectum, à servir de recipient dans le cas d'anus artificiel, d'incontinence d'urine etc., mit 14 Kupfern. Paris 1786. 8vo.

Salmon's mechanical analysis of trusses etc. 8vo. London.

Die Stärke des Drucks steht im Verhältnifs mit der Dicke und Breite der Feder. Kleine Brüche oder Brüche von Kindern und solchen Personen, die keine sehr angreifende Lebensart führen und nicht viele körperliche Anstrengungen zu verrichten haben, können durch ein schwächeres Bruchband zurück gehalten werden, als es bei Personen erfordert wird, die eine entgegengesetzte Lebensart führen. Da das Netz weit leichter vorfällt als die Därme, so erfordert ein Netzbruch ein verhältnifsmäfsig stärkeres Bruchband als ein Darmbruch. Ist der Bruch grofs und alt, oder mufs der Kranke viele körperliche Arbeiten verrichten, so ist ein starkes Bruchband nöthig.

Der Kranke mufs überhaupt auf keinen Fall ein stärkeres Bruchband tragen, als sein Bruch verlangt, da der lange anhaltende Druck des Kopfes den Bauchring und die benachbarten Theile erschlafft und schwächt.

Wird ein Bruchband erfordert, das so stark auf den Saamenstrang drückt, dafs dadurch Schmerzen entstehen; so mufs in dem Kopfe eine Höhlung gemacht werden um diesen Theil aufzunehmen. Eine ähnliche Erfindung wird sich nützlich beweisen, wenn ein Bruch mit Krankheiten der Hoden oder des Saamenstrangs verbunden ist.

In Fällen, wo eine Erweiterung des letzteren Theils es unmöglich macht, den Bruch durch das gewöhnliche Band zurück zu erhalten, hat man einen Kopf, der in der Mitte eine Erhabenheit hat, die den Bauchring gerade ausfüllt, mit Erfolg angewandt [60]).

Die Gestalt des elastischen Eisens und die Lage, die es an der Seite des Beckens einnimmt, ist von der gröſsten Wichtigkeit, um die Möglichkeit des Verschiebens bei Bewegungen des Körpers oder der Hüfte zu verhindern.

Manchmal geht es horizontal vom Kopfe aus und liegt dann dem Trochanter so nahe, daſs es leicht durch jede Bewegung des Schenkels verschoben wird. Um diesen Fehler zu vermeiden, hat man es zwischen der crista ossis ilii und dem Trochanter angelegt, wo denn aber doch noch derselbe Fehler, obgleich nur im geringeren Grade, vorhanden ist.

Man hat Bruchbänder verfertigt, deren Kopf, anstatt an dem elastischen Eisen festgenietet zu seyn, daran beweglich ist. Der Kopf kann bei diesen Bruchbändern nach der Form des Körpers höher oder niedriger gestellt werden, und wird in seiner Lage durch ein in ein

60) Gooch's Works, Vol. 2. p. 221.

Stellrad eingreifendes Eisen erhalten. Bei anderen findet man an der Platte eine Schraube, mittelst welcher das Kissen mehr nach innen getrieben oder nach Gefallen zurückgehalten werden kann. Ein gut bereitetes einfaches Bruchband, entspricht diesen mehr zusammengesetzten Arten vollkommen, und ist deshalb auch aus einleuchtenden Gründen ihnen vorzuziehen.

Eine Compresse aus zusammengefaltetem Kattun, die man unter den Kopf legt und täglich erneuert, schützt das Bruchband vor der Einwirkung des Schweifses, und befördert in vielen Fällen die guten Wirkungen desselben; obgleich man nicht die Gründe für diese gute Wirkung angeben kann.

Sollte von dem ungewohnten Drucke anfangs Röthe und Schmerz der äufseren Bedeckungen entstehen, oder sollten diese selbst wund dadurch werden; so wird sich dieses alles nach dem Aufstreuen der Walkererde oder des gepülverten Galmeysteins geben.

Der Kopf des Bruchbandes mufs über die Oeffnung, durch welche die Därme vorgefallen sind, angelegt werden; weil bei einem kleinen oder neuerdings entstandenen Leistenbruche, die Lage derselben beträchtlich aufserhalb des Schaambeins und oberhalb dieses Knochens befindlich ist.

Der Wundarzt muſs sich in allen Fällen bemühen, genau den Punkt zu erforschen, an welchem der Bruch statt gefunden hat, denn dieses ist der rechte Ort zur Anlage des Kopfs. Wenn er das Bruchband anlegt, so führt er dasselbe um das Becken herum, und läſst den Kranken sich rückwärts beugen. Nachdem alle vorgefallenen Theile sorgfältig zurückgebracht worden sind, drückt er mit einer Hand auf die Oeffnung und bringt mit der anderen den Kopf des Bruchbandes in seine eigenthümliche Lage, den er dann so lange darin erhält, bis er auch den übrigen Theil des Bandes angelegt und den Riemen an der Platte befestigt hat. Der Kranke hat dieselben Regeln zu befolgen, wenn er sich selbst das Band anlegen will. Die beste Zeit dazu ist des Morgens vor dem Aufstehen, da die Eingeweide gewöhnlich bei Nacht in die Bauchhöhle zurück gehen, und nicht ehr wieder vorfallen, bis der Kranke steht.

Wenn das Bruchband angelegt worden ist, so muſs der Kranke aufstehen, und der Wundarzt muſs sorgfältig an allen Seiten untersuchen ob die Haut auch gefaltet, geklemmt oder an irgend einer Stelle zu sehr gedrückt sey. Der Kranke muſs alsdann gehen, husten oder gelinde Anstrengungen versuchen, um sicher zu seyn, daſs die vorgefallenen Theile gehörig zu-

rückgebracht worden sind. Im Falle, daſs dieses nicht geschehen, so liegt der Grund davon in einer fehlerhaften Verfertigung des Bandes oder dasselbe ist falsch angelegt worden, worauf man genau zu achten hat.

Werden die Eingeweide durch das Band wirklich gehörig zurück gehalten, so kann der Kranke immerhin seine gewöhnlichen Arbeiten verrichten, muſs aber dabei immer auf den Bruch Rücksicht nehmen. Er meide alle zu heftige körperliche Anstrengungen, und Uebernehmung im Essen und Trinken. Nach zwei oder drei Tagen muſs ihn der Wundarzt nochmals untersuchen. Ist irgend ein Theil wieder vorgefallen, oder ist der Saamenstrang geschwollen oder gar schmerzhaft, so ist das Band fehlerhaft gemacht und muſs daher verbessert werden. Sehr oft fällt das Netz wieder vor, und es hält manchmal sehr schwer dasselbe zurück zu halten. Wenn der Kopf des Bruchbandes auf dem Bauchringe gehörig aufliegt, und das Band im allgemeinen gut anschlieſst, so muſs man den Beinriemen etwas mehr anziehen. Einige Kranke können den Druck des Bruchbandes anfangs durchaus nicht ertragen; wenn er auch nicht stärker ist, als der Fall ihn erfordert. Man lege diesen ein oder zwey Stunden täglich ein sehr schwaches Band an, und lasse

es späterhin längere Zeit tragen, damit sie sich endlich an den beständigen Gebrauch desselben gewöhnen.

Durch das Tragen eines elastischen Bruchbandes werden die Eingeweide nicht blofs in der Bauchhöhle zurück gehalten, und der Kranke wird vor allen Gefahren, welchen er durch den Bruch ausgesetzt ist, geschützt; sondern es wird durch dasselbe auf die Länge der Zeit auch zur Radikalkur mit hingewirkt. Der beständige Druck des Kopfes hält den Bruchsackhals von allen Eingeweiden frei, der dann mit der ihn umgebenden sehnigten Oeffnung sich nach dem allgemeinen Gesetze, nach welchen alle Höhlen des Körpers sich nach den in ihnen enthaltenen Theilen zusammenziehen, verengert. Zuweilen bewirkt das Bruchband eine Art schleichender Entzündung, wodurch eine wirkliche Verwachsung der Seiten der Oeffnung hervorgebracht wird.

Die Erscheinungen bei Leichenöffnungen zeigen uns die Wirkungen dieses anhaltenden Drucks deutlich genug. So fand ich neulich bei einer Leiche zwei sehr grofse und dem Anscheine nach alte Hodensackbrüche. An einer Seite war das Netz angewachsen. Die Mündung des Bruchsacks war sehr grofs und der Bauchring sehr weit. Hier war natürlicherweise kein

Bruchband getragen worden. Auf der anderen Seite bot der Bauchring dieselben Erscheinungen dar; der Bruchsack war aber leer, obgleich sein Umfang, der von dem sehr grofsen Cremaster bedeckt ward, und alle übrige Umstände deutlich genug anzeigten, dafs dieser Bruch sehr alt und grofs gewesen seyn mufste. Die Mündung des Bruchsacks war durch schwache Verwachsungen geschlossen und in Falten zusammengezogen, und das umliegende Zellgewebe sehr verdickt. Es leidet keinen Zweifel, dafs diese Erscheinungen durch das Tragen eines Bruchbandes hervorgebracht waren, der in einem höchst ungünstigen Falle beinah eine Radikalkur bewirkt hatte. Ich habe einen leeren Bruchsack gesehen; dessen Hals überall gröfstentheils zusammengezogen und an einer Stelle gänzlich verwachsen war.

Gänzliche Verwachsung der Bruchsackhöhle an ihrer Mündung, Verwachsungen der früher vorgefallenen Theile mit der Oeffnung des Bruchsacks, und Verdickung sowohl des Bruchsacks, als der benachbarten Theile, hat man bei Leichenöffnungen von Personen, bei denen das Bruchband eine Radikalkur bewirkte, gefunden [61]. Petit, der diese Punkte bestätigt,

61) Paré fand eine Verwachsung des Netzes mit der Mündung des Bruchsacks bei einem Kranken, der

erwähnt noch einer besonderen Art der Heilung, nämlich Wiederherstellung der Haut, welche den Bruchsack bildet, in ihre natürliche Lage, so daſs die Bruchsackhöhle gänzlich verschwindet und das Bauchfell, welches den Bauchring bekleidet, seine vorige Glätte und Elasticität wieder erhält [62]).

Da Bruchbänder, die lose anliegen, sehr oft ohne Schmerz eine schleichende Entzündung

durch das Bruchband radikal geheilt worden war. — Arnaud erwähnt eines Netzbruches der in sechs bis acht Wochen geheilt wurde. Die Mündung des Bruchsacks war verwachsen, und das Netz hing mit derselben in abgeplatteter Form zusammen. S. Mém. de Chir. 2. 474. — In einem anderen Falle war der Hals verwachsen, und unter demselben hatte sich Flüſsigkeit angesammelt. Ebend. 1. 75. — S. ebenfalls Petit, traité des mal. chir. 2. 285 und 377, wo er sich folgendermaſsen ausläſst: „J'ai trouvé qu'aux uns les parties s'etoient rendues adhérentes à la portion du peritoine, qui avoit autrefois formé le sac; qu'à d'autres, cette partie etoit devenue epaisse, et adhérente avec les anneaux des muscles, avec le cordon des vaisseaux, et à tout le voisinage; que le tout réuni ensemble formoit un rempart impenetrable aux parties du ventre. — Schmucker sah die Mündung des Bruchsacks oftmals durch Adhäsionen verwachsen. S. Chirurg. Wahrnehmungen Bd. 2. S. 241.

62) Petit a. a. O. S. 283.

erregen, die den erwünschten Ausgang hat, daſs der Mund des Bruchsacks verwächst, und so eine Radikalkur zu Stande bringt; so können sie, wenn man sie zu fest anlegt eine heftige Entzündung und Vereiterung erregen und das Leben des Kranken in die gröſste Gefahr bringen [63]).

Je jünger der Kranke ist, desto ehr kann man bei dem Gebrauche des Bruchbandes auf eine Radikalkur denken. Bei Brüchen von Kindern kann man mit Zuversicht darauf rechnen. Da diese Radikalkuren zuweilen auch bei älteren Personen vorkommen, so darf man nicht glauben, daſs sie bei ihnen sehr häufig sind, und nicht hoffen, daſs man sie bei sehr alten Leuten zu Stande bringen werde.

Einige praktische Wundärzte widerrathen das Tragen der elastischen Bruchbänder bei Kindern; aber meiner Ansicht nach ist gar kein Grund zu dieser Ausnahme vorhanden, und das Band kann mit der gröſsten Sicherheit von den jüngsten Personen getragen werden.

63) Petit. S. 340, 342. — Es waren zwei Netzbrüche vorhanden, eine starke Vereiterung und Brand folgte, aber der Kranke genas, nach groſser Gefahr. Ein vom Wilmer erzählter Fall lief unglücklich ab; S. 84.

Von einem nicht elastischen Bruchbande, wie man es zuweilen bei Kindern anwendet, kann man durchaus keinen Nutzen erwarten, und man kann die allgemeine Regel aufstellen, daſs je früher das elastische Bruchband getragen wird, desto gröſser ist die Wahrscheinlichkeit zur Radikalkur des Bruchs vorhanden. Der Widerstand der Theile ist im kindlichen Alter nur geringe, weshalb auch eine starke Feder nicht bloſs unnütz, sondern oft schädlich wirkt.

Ein kleiner frischer Bruch, der durch irgend eine körperliche Anstrengung entstand, giebt die günstigste Aussicht zu einer Radikalkur mittelst Anlegung des Bruchbandes, welches im Gegentheile nur Linderung bei groſsen und alten Brüchen, oder solchen, die aus irgend einer prädisponirenden Ursache entstanden, verschafft. Ein Netzbruch wird schwerer radikal geheilt, da es so schwierig ist, das Netz beständig zurück zu halten.

Das Band muſs von solchen Personen, die von seiner Anwendung eine Zusammenziehung des Bauchrings und Bruchsacks hoffen, und so jedwedem künftigen Vorfalle vorbauen wollen, beständig getragen werden. Ueberhaupt sollte sich diese Regel auf alle diejenigen erstrecken, die einmal ein Bruchband tragen. Es ist gewiſs besser kein Bruchband anzulegen, als eins auf

einige Zeit zu tragen, und dann wieder abzulegen. Ein Bruch, der unter solchen Umständen wieder erscheint, ist der Einklemmung, wegen der Verdickung und Zusammenziehung am Bruchsackhalse, sehr leicht ausgesetzt, und diese Art der Einklemmung ist immer sehr gefährlich. Werden die von neuem vorgefallenen Theile aber auch nicht eingeklemmt; so wird der Bruchsack und der Bauchring, die schon angefangen hatten sich zusammen zu ziehen, von neuem wieder ausgedehnt, und die schon anfangende Heilung aufgehoben; diese muſs aber nun von neuem beginnen. Die Unbequemlichkeit und der Zwang, welche das erste Tragen des Bruchbandes hervorbringt, darf uns vermögen dem Kranken zu erlauben, das Band auf eine kurze Zeit beim Schlafengehen abzulegen; allein man mache es ihm ja zur Pflicht, es nicht ehr abzulegen, bis er sich niedergelegt hat, und es vor dem Aufstehen wieder anzulegen. Der Kranke kann so lange damit fortfahren, als seine Gefühle das beständige Tragen noch nicht zugeben; sobald dieſs aber der Fall ist, so muſs er streng angehalten werden, das Band nicht mehr abzulegen. Man sagt, daſs die Lage im Bette hinreichend gegen einen Vorfall schütze, und man führt Beispiele genug an, daſs Brüche während der Nacht von selbst

in die Bauchhöhle wieder zurück gingen; aber ein Anfall von Husten oder irgend eine andere Anstrengung können, selbst im Liegen, einen neuen Vorfall bewirken, weshalb der Kranke, der beständig das Bruchband trägt am sichersten vor diesem neuen Anfalle ist. Späterhin kann er zwei Bänder haben, da es sehr angenehm ist, dieselbe am Morgen zu wechseln. Ist der Ueberzug des Bruchbandes sehr abgetragen oder durch den Schweiſs verdorben, so erneuere man denselben sogleich.

Hat diese Behandlungsart wirklich eine Radikalkur zu Stande gebracht; so kann man mit dem Tragen des Bandes aufhören. Da aber die Anzeigen dieser Radikalkur nur dunkel sind, so sey man ja vorsichtig damit. Ist der Bruchsack noch nicht gehörig zusammengezogen, oder sind die Seiten desselben noch nicht gehörig mit einander verwachsen, und die Theile fallen wiederum vor; so ist der Kranke wieder auf den Punkt zurück gebracht worden, von dem die Behandlungsart anfing. Er lasse demnach zuerst das Band bei Nacht weg; späterhin lege er seine Hand auf die Oeffnung, und versuche dann zu husten, den Athem anzuhalten oder sonstige leichte körperliche Bewegungen zu machen. Entsteht hiedurch keine Geschwulst oder irgend ein widernatürlicher Antrieb der Einge-

weide, so kann das Band des Tages über zu Zeiten abgelegt werden, wobei aber alle starke körperliche Anstrengungen gemieden werden müssen. Je länger der Kranke das gänzliche Ablegen aufschiebt, desto sicherer ist er, und es ist unstreitig immer besser das Band länger als es durchaus nöthig ist, zu tragen, als solches zu früh abzulegen.

Endlich mufs noch bemerkt werden, dafs die am besten verfertigten Bruchbänder, und die zweckmäfsigste Anlegung derselben, nicht immer ein sichres Mittel gegen einen Vorfall sind. Verschiedene zufällige Umstände können das Band verrücken, und ein Theil des Darms, vorzüglich aber des Netzes, kann unter dem Kopfe vorfallen. Deshalb müssen körperliche Anstrengungen möglichst gemieden werden, und der Kranke mufs, wenn er dergleichen Anstrengungen zu verrichten genöthigt ist, mit der Hand auf den Kopf des Bandes drücken. Sollte ein neuer Vorfall entstehen, so nehme er gleich das Bruchband ab, lege sich nieder und bringe die vorgefallenen Theile entweder selbst zurück, oder rufe einen Wundarzt zu Hülfe.

SECHSTES KAPITEL.

Von der Radikalkur der Brüche.

Aus dem in dem vorhergehenden Kapitel Gesagten geht hervor, daſs in den meisten Fällen von Brüchen die Bruchbänder nur als Mittel die Eingeweide in der Bauchhöhle zurück zu halten, betrachtet werden können, daſs sie den Zufällen, welche ein ungehemmter Wachsthum der Bruchgeschwulst herbeiführt, vorbeugen, und eine beständige Quelle der Gefahren, welche die Einklemmung mit sich führt, entfernen. Ich habe ferner gezeigt, daſs die Krankheit durch sie unter günstigen Umständen geheilt werden könne, daſs aber dann eine geraume Zeit verstreichen muſs, ehe dieser erwünschte Ausgang mit Recht erwartet werden kann. Im allgemeinen müssen deshalb Bruchkranke beständig ein Bruchband tragen, und da dasselbe in allen Fällen nicht immer ein vollkommnes Schutzmittel abgiebt, so müssen sie Gefahr laufen, welche indeſs nur sehr gering ist, daſs die Krankheit eine gefährlichere Gestalt annehme. Diese Bemerkungen haben denn zu verschiedentlichen Versuchen einer radikalen Heilung Anlaſs gegeben, die nicht bloſs dahin zwecken sollte, die vorgefallenen Theile zurück zu halten; sondern auch einem neuen Vorfall vorzubauen. Die

Mittel, welche man zu diesem Entzwecke in Anwendung gebracht hat, werden die Mittel zur Radikalkur, im Gegensatze zu der Palliativenkur oder dem Gebrauche der Bruchbänder, genannt. Da sie nicht mehr im Gebrauche sind, so halte ich eine umständliche Aufzählung derselben für überflüssig. Ich glaube aber dieselben nicht gänzlich übergehen zu dürfen, da mein Werk die Betrachtung des ganzen Gegenstandes in sich schliefst, und da ich besonders die Frage der Möglichkeit einer Radikalkur nicht gänzlich unbeachtet lassen kann.

Das Verfahren der Alten den Uebergang der Eingeweide in den Theil des Bauchfells, welcher den Bruchsack bildet, zu verhindern, bestand darin, dafs die vorgefallenen Theile zurückgebracht, und von einem Gehülfen mittelst der Hand zurückgehalten wurden. Dann wurde auf der Haut, die den Bauchring bedeckte ein Aetzmittel angebracht, um einen kleinen Schorf zu bilden. War dieser abgetrennt, und der Bruchsack lag noch nicht blofs genug, so wurde nochmals ein Aetzmittel in Anwendung gezogen, bis die Haut gehörig zerstört war. Die fernere Behandlungsart war die eines einfachen Geschwürs mittelst des gewöhnlichen Verbandes, und durch die so gebildete Narbe glaubte man einem künftigen Vorfalle der Eingeweide des

Unterleibes vorzubauen. Gauthier [64]) und Majet waren die Letzten, welche diesen Kurplan befolgten. Sie gebrauchten als Aetzmittel die Schwefelsäure. Bordenave [65]) zeigte die Gefahren dieser Behandlungsart und die unübersteiglichen Hindernisse ihrer allgemeinen Annahme hinlänglich.

Von drei Kranken, bei denen man in einem der Pariser Hospitäler in dieser Hinsicht Versuche anstellte, starb einer, einer erlitt einen Rückfall, und der dritte kam mit einer Anschwellung des Saamenstranges davon. Durchfressung der Gedärme und Brand des Hodensacks waren manchmal Folgen dieser Behandlungsart. Solche unnütze lebensgefährliche Versuche erregen schon an sich unsern höchsten Unwillen, der aber noch mehr gesteigert wird, wenn wir hören, daſs ein de la Condamine eins der Opfer dieser schändlichen Quacksalberey wurde [66]).

64) Diss. sur l'usage des caustiques pour la guérison radicale des hernies, 8vo. Paris 1774.

65) Mémoire sur le danger des caustiques pour la cure radicale des hernies, in den Mém. de l'acad. roy. de Chirurgie Tom. V. p. 651 und im Supplementbande p. 881.

66) Ebendaselbst p. 668.

Da die Erfahrung zeigte, daſs der Bruch nach dem Gebrauche der Aetzmittel dennoch oftmals wieder erschien; so wurde folgende Behandlungsart, als wirksamer vorgeschlagen. Nachdem der Bruchsack bloſs gelegt worden war, wurde er aufgehoben, um den Knochen selbst mit dem glühenden Eisen zu berühren und so eine Exfoliation desselben zu bewirken. Man glaubte nun einen festeren Stützpunkt gegen den Vorfall zu haben, da die Narbe mit dem Knochen zusammenhing.

Andere Operateure durchstachen die Haut mit einer Nadel, die mit einer Ligatur versehen war, und führten selbige unter dem Bruchsacke durch; dann legten sie ein Stückchen Holz zwischen ihre beiden Enden und banden dieselbe zusammen. Nach und nach wurde der Knoten immer fester zusammengezogen, bis die zwischen ihm eingeschlossenen Theile gänzlich zerstöhrt waren. Wenn der Saamenstrang mit eingeschlossen war und dadurch der Hoden unbrauchbar wurde, so nahm man diesen wol mit weg; obgleich einige bloſs den Bruchsack einzuschnüren suchten. Andere entfernten den Hoden sogleich, und unterbanden alsdann den Bruchsack.

Um endlich den Hoden zu schonen, so durchnähten einige Operateure nachdem sie den-

selben bloſs gelegt und den Bruchsack geöffnet hatten, diesen gänzlich.

Diese Operationsart hatte zum Zweck den Hoden zu schonen und denselben für seine Funktion zu erhalten, man nannte sie die königliche Nath.

Die sogenannte goldene Nath bestand darin, daſs man einen Golddrath unter dem Saamenstrang und Bruchsacke durchzog, und denselben so fest band, daſs er den letzteren einschloſs, ohne den ersteren zu verletzen. Ein Bleidrath oder ein gehörig gewichster Faden wurden zu denselben Zwecken gebraucht.

Die so eben erwähnten schwierigen Operationsarten waren mit auſserordentlich vieler Gefahr verknüpft, wenn sie auch von dem geschicktesten Wundarzte verrichtet wurden. Gewöhnlich waren es aber unwissende Quacksalber oder reisende Marktschreier, welche dieselben verrichteten, die, nachdem sie ihr Geld empfangen hatten, von einem Orte zum andern wanderten, und die Kranken ihrem Schicksale überlieſsen.

Arnaud [67]) sah einen Menschen wenige Stunden nachher, nachdem ein solcher Charlatan öffentlich einen groſsen Bruch nebst dem

67) Mémoires de Chir. 2. 464.

Hoden weggenommen hatte, an einer Verblutung sterben.

Dionis [68]) erzählt von einem solchen reisenden Bruchoperateur, der seinen Hund mit den abgenommenen Hoden fütterte. Der Hund lag unter dem Bette oder Tische und wartete auf die Leckerbissen, während die Zuschauer glaubten, daſs diese köstlichen Organe sorgfältig aufgehoben würden [69]).

Daſs es unwissende Menschen giebt, die für einen jämmerlichen Gewinn mit dem Leben ihrer Mitmenschen ihr Spiel treiben, und daſs sie Personen finden, die leichtgläubig und schwach

68) Cours d'operations p. 337.

69) Dionis scheint anzunehmen, daſs dieser Castrationsprozeſs bei Geistlichen nicht zu verwerfen sey, denn er sagt: „Les testicules sont des parties si necessaires à l'homme, qu'on ne doit les ôter, que dans une necessité très pressante: c'est pourquoi on condamnne ces sortes d'operations comme contraires aux loix divines et humaines; elles seroient cependant excusables sur un religieux, qui préferoit la guérison d'un hernie à ses testicules qui lui doivent être inutiles, et il en tireroit pour lors deux avantages; le prémier c'est que ses organes ne le tourmenteroient plus; et le second, c'est qu'il seroit guéri d'une fâcheuse maladie. S. Cours d'operations p. 337.

genug sind, sich ihnen anzuvertrauen, darf uns nicht wundern. Aber erstaunen müssen wir, wenn wir hören, daſs noch in neueren Zeiten die Regierung eines der aufgeklärtesten Staaten Europa's den reisenden Bruchschneidern erlaubt, ihre Unmenschlichkeiten ohne Einschränkung auszuüben. Aus einem Berichte [70]) an die königlich medizinische Gesellschaft vom Jahre 1779, geht hervor, daſs der Polizeydirektor von Paris an vielen Personen, die des Militärdienstes wegen von ihm untersucht wurden, ein oder zwei Hoden fehlen sah, die von diesen Bruchschneidern abgeschnitten worden waren. Der Bischoff von St. Papoul fand in seinem Kirchsprengel mehr denn fünfhundert Kinder, die castrirt waren, und mehr als zweihundert waren zu Breslau auf diese Art verstümmelt worden. Wir finden auch, daſs die Castration noch hin und wieder ausgeübt wurde, als Sabatier seine Abhandlung über die Operationsart herausgab [71]).

70) Rapport sur les inconvéniens de l'opération de castration faite pour obtenir la guérison radicale des hernies, par Poulletier de la Salle, Andry et Vicq d'Azyr. S. Histoire de la société royale de médécine Tom. 1. p. 289.

71) Im Jahre 1796.

Der bekannte preufsische Wundarzt Schmucker [72]) beschrieb und verrichtete eine Operationsart zur Radikalkur der Brüche, die nicht so viel gegen sich hat, als die vorigen Arten. Diese Methode bestand darin, dafs der Bruchsack durch einen Einschnitt in das Scrotum blofs gelegt wurde. Die äufseren Bedeckungen und die Saamengefäfse wurden sorgfältig getrennt; dann wurde der Bruchsack geöffnet, um die vorgefallenen Theile zurück zu bringen; der Bruchsackhals wurde aber so nahe dem Bauchringe als möglich unterbunden, und der sich unterhalb der Ligatur befindliche Theil desselben abgeschnitten. Mit Glück verrichtete er diese Operationsart in zwei Fällen. Dessault [73]) heilte im Hotel Dieu einen angebornen Leistenbruch durch Unterbindung des Bruchsackmundes.

Die Gefahr, welche aus der Blofslegung der Bauchhöhle entspringt, steht dieser Operationsart entgegen; so wie auch die Ligatur um den Hals des Bruchsackes als ein kräftiges Reiz-

72) Versuche über die Radikalkur alter Scrotalbrüche mittelst Unterbindung des Bruchsacks. S. chirurg. Wahrnehmungen Bd. 2. p. 236.

73) Recueil périodique S. q. p. 290.

mittel angesehen werden muſs. Sie als ein allgemein anzuwendendes Heilmittel bei noch zurück zu bringenden Hodensackbrüchen zu empfehlen, kann aus denselben Gründen, welche den anderen Operationsarten entgegen stehen, nicht geschehen.

Der Zweck der oben angeführten Verfahrungsarten lief darauf hinaus, die Mündung des Bruchsacks zu schlieſsen und auf diese Art einem neuen Vorfalle vorzubeugen. Man muſs zugeben, daſs wenn man seinen Zweck auf diesem Wege erlangen könnte, so würde eins jener vorgeschlagenen Mittel hinreichend dazu seyn; allein es wird dazu mehr erfordert: denn es fehlt uns ein Mittel, welches die sehnigte Oeffnung, durch welche das Bauchfell in Gestalt des Bruchsackes vorfiel, zusammenzieht, und so lange diese noch widernatürlich erweitert bleibt, so ist ein neuer Vorfall nur zu gewiſs zu erwarten. In neuerdings entstandenen Fällen, die ihren Grund in körperlicher Anstrengung hatten, oder bei sehr jungen Individuen kann man eine Heilung erwarten; aber bei alten Brüchen und alten Leuten, wo eine groſse Anlage zu Brüchen zu finden ist, ist keine Hoffnung zur Heilung vorhanden. Wenn das bloſse Nichtvorhandenseyn einer Oeffnung hinlänglich wäre der Bruchbildung vorzubeugen, so würde

das Uebel nie entstehen, da die Haut den Vorfall verhindert.

Wenn der Bauchring durch das Vorfallen der Gedärme ausgedehnt worden ist, so würde es unvernünftig seyn, wenn man glauben könnte, daſs das bloſse Schlieſsen des Bruchsacks ein hinreichendes Schutzmittel gegen einen neuen Vorfall abgeben werde. Das Unsichere der Operationsmethoden wird schon dadurch einleuchtend, daſs man anräth einige Zeit nach der Operation noch ein Bruchband tragen zu lassen. Wir finden auſserdem, daſs sehr oft Brüche nach der Operation wieder entstanden [74]) und wissen, daſs ein neuer Vorfall so häufig nach der gewöhnlichen Operation eines eingeklemmten Bruchs entstehe, daſs man das Tragen eines Bruchbandes gewöhnlich als ein Vorbauungsmittel anrieth. So lange also die Ursache des Uebels, der erweiterte Zustand der sehnigten Oeffnung, nicht durch die Radikalkur entfernt wird, so lange einem Wiedererscheinen des Uebels nicht vorgebaut wird, so lange kann man sicher behaupten, daſs diese Operationsarten keine gröſsere Wirkung zur gänzlichen Beseitigung der

74) Acrel operirte mehrere noch zurück zu bringende Brüche, und heilte einige radikal, andere bekamen aber Brüche wieder. Lond. med. Journ. V. 3. p. 13.

Krankheit haben, als das Tragen eines Bruchbandes

Ich komme jetzt zu dem so wichtigen Unterschied dieser beiden Heilmittel, der Operation und der Bruchbänder. Letztere sind mit keiner Gefahr verknüpft, sie verursachen höchstens leichte Unbequemlichkeiten, die nach und nach abnehmen, und endlich ganz verschwinden; während die Erstere so gefährlich ist, und in so vielen Fällen tödtlich abläuft. Das Resultat meiner Erfahrung über diesen Gegenstand stimmt durchaus nicht mit dem Anderer überein. Eine an und für sich nicht beträchtliche Operation an einem übrigens völlig gesunden Subjekte, scheint beim ersten Anblicke mit weniger Gefahr verknüpft zu seyn. Man bedenke aber doch, daſs die Höhle des Unterleibes durch die Durchschneidung des Bauchfells bloſs gelegt wird, und daſs die Folgen einer solchen Entblöſsung unter allen Umständen äuſserst gefährlich sind. Frägt man nur die Erfahrung um Rath, so wird man finden, daſs diese Operation wenigstens so gefährlich sey, als die eines eingeklemmten Bruchs. Arnaud [75]) erwähnt zwei Fälle eines einfachen Netzbruches, in denen das Netz nicht zurück gebracht wer-

75) Mém. de Chirurg. Vol. 2. pag. 453. 456.

den konnte, weshalb die Kranken, da sie beständig mit allerlei Beschwerden zu kämpfen hatten Hülfe von der Operation suchten. Beide starben aber. Sharp [76]) sah einen ähnlichen Ausgang bei zwei oder drei Kranken, die sich einer guten Gesundheit vor der Operation erfreueten. Auch Acrel [77]) verlor auf dieselbe Art einen seiner Kranken.

Petit's Erfahrungen sprechen noch entscheidender über diesen Gegenstand. Die Aufrichtigkeit mit der er den unglücklichen Ausgang seiner Operationen erzählt, macht ihm so viel Ehre, daſs es dem Leser nicht unlieb seyn wird, seine eigenen Worte zu hören. Man kann aus seinen Bemerkungen eine wichtige Lehre ziehen. „Nur im eingeklemmten Zustande eines „Bruchs kann man die Operation desselben bil„ligen. Die nachfolgenden Beobachtungen ha„ben einen zu tiefen Eindruck auf mich ge„macht, als daſs ich bei meiner Praxis bloſs da„rauf sehen sollte, wie dieſs die Alten thaten, „eine Radikalkur hervor zu bringen. Ich erin„nere mich noch immer mit schmerzlichem „Bedauern, daſs ich zweimal unter solchen Um„ständen operirte, und daſs mir meine Herren

76) Treatise on the operation, ed. 10. p. 26.

77) Loud. med. Journal, Vol. 3. p. 13.

„Kollegen dreimal darin nachfolgten, ohne daſs „ich das, was mir von andern aus ihrer Erfah- „rung mitgetheilt worden war, auch nur im „geringsten gegründet fand.“

Die erste Operation verrichtete ich an einem fünf und zwanzig jährigen Manne. Alle mögliche Vorsichtsmaasregeln, um einen glücklichen Erfolg zu erhalten, wurden angewendet; und die nachfolgende Behandlungsart schien in jeder Hinsicht den Regeln angemessen zu seyn. Der Kranke starb am sechsten Tage; eine Entzündung hatte das ganze Bauchfell ergriffen, deren Spuren besonders auf dem Magen, den Därmen und dem Netze sichtbar waren. Bei einer vierzigjährigen Frau, die einen Darmnetzbruch von der Gröſse einer Faust hatte, folgten der Operation sehr beunruhigende Krankheitserscheinungen, welche so überhand nahmen, daſs man am fünften Tage an ihrem Aufkommen zweifelte. Dennoch genas sie späterhin. Eine dritte Operation wurde in Petit's Beiseyn verrichtet. Sowohl diese als die nachfolgende Behandlungsart wurden mit aller Geschicklichkeit unter seiner Leitung vollführt. Die Kranke starb am zehnten Tage an einer Bauchfellentzündung.

„Ich bin nicht der Einzigste, fährt er fort, „der die Bemerkung gemacht hat, daſs die

„Operation eines uneingeklemmten Bruchs min„der glücklick ablaufe, als die eines eingeklemm„ten. Mehrere meiner Amtsbrüder machten „dieselbe Bemerkung [78]).“

In zwei Fällen, die von Abernethy operirt wurden, geriethen die Kranken, wegen der nachfolgenden Bauchfellentzündung in die gröſste Gefahr [79]).

Der, welcher von einem eingeklemmten Bruche befallen ist, unterwirft sich der Operation, um sein Leben zu retten. Derjenige aber, der einen nicht eingeklemmten Bruch hat, setzt sein Leben auf's Spiel, um einiger Beschwerden überhoben zu werden, und die Operation giebt ihm doch keine andere Aussicht zur gänzlichen Heilung, als er auch ohne dieselbe gehabt haben würde. Man kann ihn auch in der That nicht frei von aller Gefahr eines Rückfalls sprechen, wenn er nicht ein Bruchband trägt. Alle diese Bemerkungen bekommen heut zu Tage ein doppeltes Gewicht, seit die Verbesserungen in Hinsicht der Verfertigung der Bruchbänder, die Unbequemlichkeiten welche das Tragen derselben mit sich bringt, ver-

78) Traité des malad. chirurg. Vol. 2' p. 354—357.

79) Surgical observations, P. II. p. 5. sq.

ringert haben, und dadurch freilich kein völliges, aber doch ein großes Vorbauungsmittel gegen die Gefahren der Brüche geworden sind. Die Wundärzte der früheren Zeit bedürfen allerdings Nachsicht in Rücksicht auf die lebensgefährlichen Mittel, wodurch sie eine Radikalkur zu bewirken suchten, da ihre Palliativmittel so unvollkommen beschaffen waren, und natürlich ist es, daß die ernsthaften Folgen, welche aus dem ungehemmten Wachsthum der Brüche hervorgingen, die unglücklichen Kranken bestimmten, sich selbst einer solchen gefährlichen Heilart hinzugeben [80]. Der allgemeine Glau-

80) Die folgende Beschreibung des Zustandes der Schweizer Bauern giebt ein lebendiges Gemälde von den Leiden, welche solche Personen unterworfen sind, bei denen die Beseitigungsmittel der Brüche noch unvollkommen beschaffen sind. „Sed miseri ob hunc affectum Helvetiorum ruricolae considerandi nobis, jam ulterius veniunt; qui herniis fidem fere humanam superantibus interdum premuntur; haud raro enim intestina vix non omnia in scrotum prolabentia adeo illud extenduut, ut absque stupore eiusmodi hernia non possit aspici. Membrum saepe virile fere totaliter absconditur, ita ut nisi foramen, per quod urina mittitur, de eo appareat; quandoque si in ejusmodi statu misero duris adhuc laboribus agitantur, facile τῳ miserere vel strangulationi intestinorum ansa subministratur. Adde quod etiam eo quo fruuntur victu excitentur tormina, arctae insuper bra-

be; daſs diese Krankheiten mit einer Minderung des Zeugungsvermögens verbunden seyen, mehrte noch das Verlangen nach einer Radikalkur, und war in einem Zeitalter, wo die Wundarzneikunst noch so unvollkommen ausgeübt wurde, die beständige Ursache, warum man sich unkundigen Menschen anvertrauete.

Richter macht auf die Möglichkeit aufmerksam in einer kurzen Zeit durch den Druck eines fest anliegenden Bruchbandes die Radikalkur zu bewirken. „Weil entzündete Theile, wenn man sie mit einander in Verbindung bringt, verwachsen, sollte man also auch nicht mittelst eines Bruchbandes in den meisten Fällen eine Radikalkur bewirken können? sagt er; besonders wenn man das Bruchband so anwendet, daſs es nicht bloſs den Bruchsackhals zusammendrückt, sondern auch Entzündung an dem Theile erregt?

cheriorum ligaturae illos arceant a laboribus, sudor quoque e fortiori nisu et labore affluens subligaculum madefaciat, unde insignes molestiae ortum trahunt. Per madefactum enim subligaculum et fortiorem motum cutis inter laborandum insigniter atteritur, et exinde producta vulnuscula tam urenti, et acuto dolore eos excruciant, ut semper operationi se subiicere, quam tantis doloribus obnoxii continuo vivere malint." Freytag in Halleri, disp. chir. T. 3. p. 70.

Man sollte zu diesem Ende ein Bruchband mit einem harten Kopfe anlegen, ihn fest anziehen, so daſs er Schmerz erregt und ihn so lange liegen lassen, bis diese sehr stark geworden sind, wobei man jedoch auf den Saamenstrang ein wachsames Auge haben muſs. Ich glaube dieses würde die leichteste und sicherste Art seyn eine Radikalkur zu bewirken, und ich habe hinlängliche Gründe anzunehmen, daſs ich verschiedene Individuen auf diese Art habe heilen sehen.“ Der unmittelbare Zusammenhang des Bruchsacks mit der Bauchhöhle, die Leichtigkeit, mit der sich die Entzündung über Membranen, die mit einander in Verbindung stehen, ausbreitet, und unser Unvermögen dieser Entzündung bis zu einem gewissen Punkte Gränzen zu setzen, sind hinreichende Gründe gegen dieses Verfahren. Der Kranke wird dadurch einer Gefahr ausgesetzt, welche das Verlangen, einer bloſsen Unbequemlichkeit auszuweichen, nicht rechtfertigen kann [81]).

Ueber Dessault's Vorschlag die Ligatur in Nabelbrüchen anzuwenden, werde ich in dem

81) Siehe die Fälle, welche ich im vorigen Kapitel Seite 107 erwähnt habe, um die Gefahr zu zeigen, die ein starker Druck des Bruchbandes nach sich zieht.

Kapitel, welches diesen Gegenstand abhandelt, reden. Ueber die Operation der nicht zurückzubringenden Brüche wird im nächsten Kapitel gehandelt, und die Arten der Operation, welche zur Erreichung der Radikalkur bei eingeklemmten Brüchen empfohlen werden, werde ich in dem Abschnitte über die Operation, einer näheren Beleuchtung unterwerfen.

SIEBENTES KAPITEL.

Von der Behandlung der nicht zurückzubringenden Brüche.

Wenn die Harnblase aus ihrer natürlichen Lage in den Bruch herabsinkt, so wird sie von keinem Fortsatze des Bauchfells umgeben, wie dieses bei den Theilen, in Fällen von gewöhnlichen Brüchen, geschieht; sondern ein Theil ihrer Oberfläche wird durch Zellgewebe in der neu angenommenen Lage erhalten, so wie diefs in der alten Lage der Fall war; der Vorfall der Blase kann daher nicht zurück gebracht werden. (Siehe das Kapitel über den Blasenbruch).

Auf eben dieselbe Art fallen bisweilen der Blinddarm, der ihm zunächst liegende Theil des

Colons, und die flexura sigmoidea der Därme durch den Bauchring vor, behalten aber ihre hinteren und Seitenverbindungen mittelst des an ihnen hinangehenden Zellgewebes, und sind deshalb unfähig in ihre Lage zurück zu gehen. (Siehe das Kapitel über die Anatomie der Leistenbrüche, sechster Abschnitt, und den achten Abschnitt des neunten Kapitels).

Es ist möglich, daſs ein Bruch nicht zuzückgebracht werden kann, wenn er auch nicht eingeklemmt ist. Mehrung der Theile im Bruchsacke, widernatürliche Verbindungen der Theile unter einander oder mit dem Bruchsacke, und häutige Streifen, die die Höhle des letzteren durchkreuzen und mit ihm zusammenhängen, sind die Ursachen, welche die Zurückbringung in diesen Fällen hindern.

Zu den ersteren dieser Ursachen gehören Verdickung und Vergröſserung des Mesenteriums in den Bruchsack. Dieses sowohl, als das Netz können in dem engen Raum, worin sie sich im Bauchringe befinden, nicht sehr zunehmen; aber nach unten ist ihrem weiteren Vorfalle kein Hinderniſs in den Weg gelegt. Der erweiterte Theil im Bruchsacke hängt nun mit dem im Unterleibe zurückgebliebenen Theile gleichsam durch einen schmalen Fortsatz zusammen, wo-

durch denn die Zurückbringung sehr erschwert wird.

Verwachsungen der Theile unter einander rühren meistentheils von dem Reize her, welchen der Druck des Bauchrings ausübt, wozu denn noch in alten verwahrlosten Brüchen mehrere zufällige Ursachen das ihrige mit beitragen mögen. Diese Verwachsungen nehmen verschiedene Formen an, und sind in verschiedenem Grade vorhanden. Zuweilen sind sie ziemlich lang und faserig; in andern Fällen sind die Theile in eine Masse durch eine feste und allgemeine Verbindung zusammen geschmolzen. Eben so verschieden ist die Consistenz dieser Verwachsungen. Die vorgefallenen Theile können unter einander, oder mit einem Theile des Bruchsacks, oder mit den Hoden verwachsen, wo sie denn aber in der tunica vaginali enthalten seyn müssen.

Diese Verwachsungen kommen gemeiniglich in alten Brüchen vor, die sich selbst überlassen blieben, und selten oder nie zurückgebracht wurden. Sie können auch bei kleinen und frischen Brüchen vorkommen. Das Netz verwächst sehr schnell mit den benachbarten Theilen, und häufiger als die Därme. Brüche, die eingeklemmt waren, verwachsen wahrscheinlicherweise in Folge der Entzündung, die sie er-

litten haben. Bei alten und vernachläſsigten Brüchen kann man sowohl auf Verwachsungen, als Vergröſserung der vorgefallenen Theile schliesen.

Es hält oft sehr schwer zu bestimmen, ob Verwachsungen vorhanden sind oder nicht, ausgenommen, wenn der einleuchtende Grund, daſs sich nämlich die Bruchgeschwulst nicht zurückbringen läſst, da ist. Läſst sich die Geschwulst nur zum Theil zurückbringen, so ist es wahrscheinlich genug, daſs Verwachsungen statt finden, und noch wahrscheinlicher wird dieſs, wenn der Hodensack oder die Hoden, bei Versuchen, die Theile durch den Bauchring zurückzubringen, mit in die Höhe gezogen werden.

Die sicherste und gewiſs einzigste Art diesen Verwachsungen vorzubauen ist, daſs man die Theile schnell zurückbringt und sie mittelst eines Bruchbandes gehörig zurück zu halten sucht. Am wichtigsten ist diese Vorsichtsmasregel, aus den eben angeführten Gründen bei Netzbrüchen.

Man hat in dem Bruchsacke eines solchen nicht zurückzubringenden Bruchs, wo der Rückgang in die Bauchhöhle durch Verwachsungen gehemmt wurde, Wasseransammlungen in solcher Menge vorgefunden, daſs dadurch Schmerz und andere üble Symptome erregt wurden, die es

nöthig machten das Wasser durch eine Oeffnung abzulassen [82]).

Ein nicht zurückzubringender Bruch muſs sich gröſstentheils selbst überlassen bleiben.

Sein Umfang und seine immer wachsende Gröſse sind Ursachen mannichfaltiger Beschwerden, und die beständig drohende Möglichkeit der Einklemmung setzt den Kranken einer groſsen Gefahr aus. Die Einklemmung findet indessen nicht sehr häufig statt, da der Bauchring durch die lange Ausdehnung erweitert und erschlafft ist, und die Verwachsung der Theile, wenn sie am Munde des Bruchsacks ihren Anfang nimmt, einen neuen Vorfall durch die Oeffnung verhindert. Weil die Erfahrung aber lehrt, daſs eine Einklemmung entstehen kann, und weil diese Brüche immer mehr an Gröſse zunehmen; so hat man in Vorschlag gebracht den Bruchsack zu öffnen, die statt findenden Verwachsungen zu zerstöhren, die vorgefallenen Theile zurückzubringen, und auf diese Art eine Radikalkur zu verrichten.

Da dieses Verfahren aber bei einem Bruche, der noch zurückzubringen ist, nicht empfohlen

82) Monro, Edinb. med. Essays. Vol. 5. Schmucker vermischte Schriften Bd. 2. S. 55.

werden kann; so stehen demselben im gegenwärtigen Falle noch weit wichtigere Gründe entgegen.

Mit der Operation ist nämlich weit mehr Gefahr verbunden, da in diesem Falle eine weit gröſsere Fläche bloſs gelegt wird, und die unter sich verwachsenen Theile, welche alle mit dem Messer durchschnitten werden müssen, hiedurch nothwendig in Entzündung und Eiterung übergehen. Ferner bedenke man, daſs die Theile, welche in einem alten und groſsen Bruche enthalten sind, nicht allemal in der Bauchhöhle Platz finden, da sich dieselbe verkleinert hat. Ich habe hiervon in diesem Kapitel, wie in dem Abschnitte von der Operation groſser Brüche, Beispiele erzählt. Endlich ist es auch nicht leicht wahrscheinlich, daſs eine solche Einklemmung entstehen werde, und wenn sie entsteht, so ist der Fortgang derselben doch schleichend, und man kann von gelinderen Mitteln Hülſe erwarten. Doch muſs ich gegen die allgemeine Regel, daſs man die Operation bei nicht zurückzubringenden Brüchen nicht verrichten dürfe, bemerken, daſs es Fälle geben könne, wo der Bruch dem Kranken solche Beschwerden und Leiden verursacht, daſs er, obgleich man ihm die Gefahren der Operation mit hellen Farben schildert, dennoch Hülſe von derselben zu erlangen

hofft. Diefs war auch der Fall mit dem berühmten Zimmermann [83]). Das Netz hing durch einen einzigen Faden mit dem Hoden zusammen; so wie man das erstere zurückbrachte, so ging der letztere mit in die Höhe, und erlitt einen sehr schmerzvollen Druck vom Bauchringe. Wenn man die Theile wieder vorfallen liefs, so folgte eine Darmportion, die vom Bauchringe gedrückt ward, so dafs man eine Einklemmung befürchtete. Der Druck des Bruchbandes verursachte solche Schmerzen, dafs man es wieder abnehmen mufste. Bei einem Kranken, der von Abernethy [84]) operirt wurde, gab ein angewachsener Netzbruch zu öfteren Vorfällen der Därme Anlafs, die höchst beunruhigend waren. In diesen beiden Fällen war immer eine grofse Gefahr mit vielen Beschwerden verbunden vorhanden, die nur durch die Operation beseitigt werden konnte.

Einige chirurgische Schriftsteller [85]) erzählen Fälle von grofsen, alten und nicht zu-

83) Mekel de morbo hernioso congenito, singulari etc. 8vo. Peril. 1772. Schmucker a. a. O. Bd. 2.

84) Surgical observations. Vol. 2. p. 5.

85) Fab. Hildanus, Cent. 5. Obs. 54. Pott. l. c. Vol. 2. p. 73.

rückzubringenden Brüchen, die völlig in die Bauchhöhle durch langes Zubettliegen zurückgingen. Man schlug vor diese Heilkraft der Natur durch die Kunst nachzuahmen, und in einigen Fällen war der Erfolg davon glücklich. Arnaud [86]) brachte dadurch, daſs er den Kranken das Bette hüten lieſs, ihn auf eine schmale Diät setzte, und Aderlässe, Calomel, Purgiermittel und Klystire anwandte, einen groſsen Hodensackbruch, der von Kindheit an vorhanden gewesen war, zurück. Auf gleiche Weise war er bei vielen Brüchen, die jedweder Behandlungsart hartnäckig widerstanden hatten, glücklich. Seine Versicherungen sind durch Le Dran's [87]) Zeugniſs bestätigt, der mit demselben Erfolge diese Methode bei vielen von seinen Fällen anwandte. Auch hat Hey [88]) in einigen Fällen vielen Nutzen davon gesehen.

Diese Behandlungsart bewirkt einen allgemeinen Grad von Erschlaffung, der für die Zurückbringung der vorgefallenen Theile sehr günstig ist. Aber auch dadurch, daſs das an-

86) Arnaud Mémoires de Chirurgie. Tom. 2. pp. 476. 486. 498.

87) Traité des operations p. 114.

88) Practical Observat. p. 219.

gesammelte Fett absorbirt wird, und der Umfang des Bruchs sich vermindert, ist diese Methode sehr wirksam.

Aus dem zuletzt angeführten Grunde kann man schliefsen, dafs sie besonders wirksam bei solchen Brüchen seyn werde, die gröfstentheils aus dem vorgefallenen Netze bestehen: und die Erfahrung lehrt, dafs diefs auch wirklich der Fall sey. In Verbindung mit den oben angeführten Mitteln, kann man noch ein beträchtliches Hülfsmittel haben, wenn man einen anhaltenden Druck auf die Bruchgeschwulst anwendet, den man durch ein Suspensorium bewirkt, das nach vorn, zugeschnürt wird, und so im Umfange abnimmt; je nachdem die im Bruche enthaltenen Eingeweide zurückgehen [89]). Ist

89) Wenn der Umfang des Bruchs nicht sehr grofs ist, so räth Petit die Zurückbringung desselben mittelst eines Bruchbandes mit einem ausgehöhlten Kopfe zu bewirken, und es scheint nach seiner Angabe, dafs diese mit glücklichem Erfolge in Frankreich häufig gebraucht wurden. Bruchbänder, die man zu diesem Endzwecke anwendet, haben keinen gewöhnlichen Kopf, sondern dieser ist ausgehöhlt, und man nennt diese Art Bruchbänder bandages à cuillière. Bei anderen ist der mit dem Kopfe des Bruchbandes zusammenhängende Theil ein Zirkel, ein Triangel oder ein Oval von dünnem Stahl;

die Zurückbringung vollendet, so mufs der Bruch durch ein angelegtes Bruchband zurückgehalten werden.

In einigen Fällen, wo man die Theile wirklich zurückgebracht hatte, wurde der Erfolg durch einen unerwarteten Zufall vereitelt. Die Bauchhöhle hatte sich nämlich nach der kleinen Menge der in ihr enthaltenen Theile so zusammengezogen, dafs das plötzliche Hinzukommen einer

ein Stückchen Tuch mit Chamois bedeckt, das mehr oder weniger dicht ist, ist am inneren Rande dieses Stahlstückchens angenäht, und diese Art Bruchbänder nennt man: brayers en raquette. Wenn diese Art Bruchbänder angewendet werden, so mufs man sie täglich, je nachdem die Geschwulst abnimmt, fester anziehen, jedoch mit grofser Vorsicht, wobei man immer das örtliche Uebel und die Gefühle des Kranken zu berücksichtigen hat. Man hielt es für ausgemacht, dafs angewachsene Brüche blofs durch die Operation zurückgebracht werden könnten, aber seit die Bruchbänder mit ausgehöhltem Kopfe von den Wundärzten angewandt wurden, hat man mehrere zurückgebracht. Das Hüthen des Bettes und eine genaue Diät darf man nicht verabsäumen.

Er sagt, dafs wenn der Darm in einem gemischten Falle zurückgebracht worden, das Netz, wenn es nicht zurückzubringen ist, sich an den Druck gewöhnt, im Umfange abnimmt, verhärtet und mit dem Sacke verwächst, und so den Vorfall verhindert. S. a. a. O. Th. 2. S. 345 — 346.

so grofsen Menge derselben nicht ertragen werden konnte. Ein Kranker, der lange Zeit von Schmucker [90]) behandelt worden war, wurde in grofse Gefahr versetzt, nachdem man die vorgefallenen Theile zurückgebracht hatte, und mufste das Bruchband abnehmen. Derselbe hat mehrere ähnliche Fälle beobachtet. Petit sah sogar einen Fall dieser Art, der tödtlich ablief; die Anlegung des Bruchbandes nach dem Zurückbringen verursachte Uebelkeit und Erbrechen, und andere Symptome, welche die Entfernung desselben nothwendig machten; der Bruch kam aber nicht wieder zum Vorschein, noch hörten die Symptome auf. Der Kranke starb, und zwar, wie es sich bei der Leichenöffnung zeigte, an einer Entzündung des Bauchfells [91]).

In einem Falle eines nicht zurückzubringenden Netzbruches von mittelmäfsiger Gröfse,

90) Chirurgische Wahrnehmungen Bd. 2. S. 243. — In zwei Fällen, wo Arnaud einen grofsen Bruch zurückgebracht hatte: entstanden heftige Kolikschmerzen, die ihn nöthigten das Bruchband abnehmen und den Bruch von neuem vorfallen zu lassen. Späterhin brachte er diese Brüche nach und nach zuzück. S. Mém. de Chir. Tom. 2. p. 495.

91) Traité des mal. chir. Tom. 2. p. 392, 393.

kann man allenfalls ein Bruchband mit einem ausgehöhlten Kopfe anwenden; aber ein Darmbruch wird ein solches durchaus nicht vertragen.

Herr Cooper hat die Zurückbringung der Brüche einigemal dadurch vollendet, daſs er vorher Eis auf die Bruchgeschwulst legte.

Ein Mensch, der einen nicht zurückzubringenden Bruch hat, ist einer weit gröſseren Gefahr ausgesetzt, als der, dessen Bruch zurückgebracht werden kann. In einigen Fällen kann sich der Bruch einklemmen, sobald der Mensch nur irgend sich anstrengt; und eben so können die geringsten Ursachen, welche von einer Affektion des Darmkanals herrühren, diese Einklemmung hervorbringen. Deshalb ist es für diese Kranken so äuſserst wichtig, alle ungewöhnliche körperliche Anstrengungen zu meiden, und durch eine genaue Beobachtung der Diät und der täglichen Leibesöffnung, den Darmkanal so viel als möglich im gesunden Zustande zu erhalten. Besonders muſs der Kranke alle Verstopfung meiden, denn indem der Umfang der Gedärme dadurch gemehrt wird, mehrt sich auch die Anlage zu einem neuen Vorfalle.

Das Tragen eines Suspensoriums verhütet manche Unbequemlichkeiten, welche von der

Geschwulst herrühren; indem dadurch die Schwere derselben erleichtert wird, und der allgemeine Druck, den es hervorbringt, den Wachsthum derselben verhindert.

Sehr grofse nicht zurückzubringende Brüche klemmen sich selten ein. Geschieht diefs aber dennoch, so rührt die Einklemmung meistentheils von einer Anhäufung im Darmkanale her. Die in diesem Falle passendste Behandlungsart beschränkt sich auf einen mäfsigen äufsern Druck, auf die Anwendung von abführenden Mitteln und Klystieren. Die fernere Behandlungsart, wenn diese Mittel nicht helfen sollten, habe ich in dem Abschnitte, der von der Operation grofser Brücke handelt, angegeben.

Endlich müssen bei diesen nicht zurückzubringenden Brüchen alle äufsere Gewaltthätigkeiten und Verletzungen gemieden werden, da man Beispiele aufgeführt findet, wo die Därme durch einen Schlag [92]), einen Fall [93]) u. s. w. geborsten sind.

92) Cooper, part 2, pref. p. 2. Eine Zerreifsung des Darms und Mesenteriums, ohne Verletzung der äufseren Bedeckung.

Eine zirkelförmige Oeffnung im Ileum, mit einem zerrissenen Rande, von der Gröfse einer Feder, die

ACHTES KAPITEL.

Von der Behandlung eingeklemmter Brüche.

Die Hauptanzeige zur Heilung eingeklemmter Brüche ist, die Theile von der Einschnürung zu befreien, und dieselben in ihre natürliche Lage zurückzubringen [94]). Die genauere Aus-

durch einen Schlag auf den Kopf des Bruchbandes entstanden war. Ihr folgte ein Ergus von Darmunreinigkeit in die Bauchhöhle und nach acht und vierzig Stunden der Tod. S. Travers Inquiry into the proces of nature p. 37.

93) Cooper p. 2. p. 47. — Scarpa erzählt einen Fall, wo ein Bruch plötzlich, durch das gewaltsame Anziehen der Kette einer Zugbrücke, entstand, der aber bald zurückgebracht, und viele Jahre hindurch für geheilt gehalten wurde. Plötzlich ward die Geschwulst sehr grofs und gleichförmig. Bei ihrem Eröffnen entwickelte sich Gas, und Darmunrath flofs aus. Vier Fufs des Ileums und ein Theil des Colons wurden in der tunica vaginali gefunden, und in dem letzteren war eine zolllange Oeffnung. S. 310.

94) Diese allein als die Hauptindicationen bei der Behandlung eingeklemmter Brüche aufzustellen, ist so einleuchtend, dafs es unnütz scheint, sie hier nur noch anzuführen, wenn nicht Richter und Callisen, zwei unserer berühmtesten neueren Wundärzte, die Sache aus einem anderen Lichte anzu-

einandersetzung der Behandlungsart dieses krankhaften Zustandes ist zusammengesetzter, als man es beim ersten Anblick vermuthen sollte. Da nämlich Personen von verschiedenem Alter und verschiedener Leibesbeschaffenheit, von verschiedenem Stande und verschiedener Lebensart der Krankheit unterworfen sind, so müssen die Mittel zur Erfüllung der Hauptindikation nach diesen Umständen modifizirt werden. Wir finden, dafs verschiedene, oft ganz entgegengesetzte Kurmethoden empfohlen worden sind, die aber doch in einzelnen Fällen passen. Ihre Güte kann nur nach dem Grade, in welchem sie die oben angeführte Anzeige erfüllen, geschätzt werden.

In allen Fällen von Einklemmung kann der Wundarzt die Ursache und die besondere Art derselben bestimmen oder nicht. Im ersteren

sehen. Die Kur mufs sich nach ihnen auf Entfernung der Entzündung, auf Hebung des Krampfs, auf Beförderung von Leibesöffnung, und Zurückbringung der vorgefallenen Theile beziehen. Sie suchen aber auf diese Art die Wirkungen zu heben, während die Ursache noch fortdauert. Das Zurückbringen des Bruchs ist blofs die Hauptindication, und durch sie erfüllt man auch die übrigen. S. Richter Anfangsgründe Bd. 5. p. 208. Callisen systema chirurg. hodiern., Pars posterior p. 464.

Falle richtet er seine Behandlung nach der Kenntnifs, welche er von dem Zustande hat, ein; während er im letztern nach allgemeinen Regeln handelt, ohne einer Hauptindication zu folgen, und solche Mittel anwendet, welche von der Erfahrung als wirksam empfohlen werden. Die letztere, empirische Behandlungsart wird nur zu oft von vielen Wundärzten befolgt, welche deshalb auch manchmal sehr zweckmäfsige und nützliche Mittel, oft aber auch solche anwenden, die für den Kranken unpassend, ja sogar schädlich sind. Dafs ein aufmerksames Aufsuchen der Ursache und der Art des Uebels bei einer richtigen Behandlungsart durchaus nothwendig sey, versteht sich von selbst; aber oft können diese Punkte nicht ausgemittelt werden und der Wundarzt sieht nichts weiter, als die vorhandene Einklemmung, weshalb er auch in diesen Fällen blofs empirisch verfahren kann.

Die vorzüglichsten Mittel, welche man zur Heilung eines eingeklemmten Bruchs angewandt hat, sind Aderlässe; warme Bäder; Purgiermittel; Klystiere von Tabacksdecoct oder von Tabacksrauch; Opiate und andere krampfstillende Mittel; kalte Bäder und verschiedenartige kalte oder warme Umschläge. Die chirurgischen Werke stellen zahlreiche Fälle auf, wo diese Mittel halfen, und gewifs helfen dieselben eben

so gut auch jetzt noch bei anderen dieser Kranken.

Die Aufzählung einzelner Fälle trägt wenig zur Vervollkommnung unsers Wissens bei, wie Hey ganz richtig bemerkt; wir sollten uns daher bemühen, das Gute jedweder Methode festzusetzen und hieraus allgemeine Regeln für die Praxis ziehen. Aus diesem Gesichtspunkte werde auch ich besonders dasjenige abhandeln, was von den oben angeführten Behandlungsarten gesagt worden ist.

ERSTER ABSCHNITT.

Von der Taxis.

Wird der Wundarzt zu einem Bruchkranken gerufen, so geht sein erstes Bestreben dahin, die vorgefallenen Theile zurückzubringen, welches man in der Kunstsprache die Operation der Taxis nennt. Ist der Bruch nicht eingeklemmt, so geht diese Operation sehr leicht von statten; sobald die vorgefallenen Theile aber fest zusammengeschnürt sind, so ist dieselbe ungleich schwieriger, und erfordert daher ein aufmerksames Beachten der Stellung und

der Lage des Körpers, und anderer Umstände, die den glücklichen Erfolg derselben herbei führen. Der Kranke mufs bei der Taxis sich auf den Rücken legen, weil viele Fälle lehren, dafs die Rückenlage wesentlich zum Zurücktritt der vorgefallenen Theile mit beiträgt. Hat derselbe einen Leisten- oder Schenkelbruch, so mufs die Beckengegend höher liegen, als die Schultern, und der Bruch mufs den höchsten Punkt des Körpers ausmachen.

Vor der Operation mufs der Kranke sein Wasser lassen, damit die Blase leer sey; und während derselben sich hüten zu husten, den Athem anzuhalten, und überhaupt jede Anstrengung meiden. Durch alle diese Vorsichtsmaasregeln wird die Bauchhöhle erweitert, und der Rücktritt der vorgefallenen Theile, in so weit die Schwere derselben wirkt, erleichtert.

Man mufs den Kranken deshalb mit Berücksichtigung auf die Oeffnung, durch welche die Theile vorfielen, hinlegen. Bei Leisten- oder Schenkelbrüchen mufs der Kranke den Schenkel beugen und nach innen drehen, um die Flechsenfibern des äufseren schiefen Bauchmuskels (musc. obliq. externi) zu erschlaffen. Eben so räth man, die Schultern und den Hintern etwas hoch zu legen; hiedurch wird der Kör-

per gekrümmt, und die Bauchmuskeln werden gänzlich schlaff.

Da die so eben beschriebene Lage die günstigste zur Zurückbringung der vorgefallenen Theile ist; so muſs man den Kranken, den Umständen nach, so lange darin erhalten, bis der Bruch zurückgebracht ist.

Hat man diese Vorbereitungen getroffen, so fängt der Wundarzt die Operation durch gelindes Drücken der Bruchgeschwulst an, welches er nach und nach verstärken kann, aber nie so weit treiben darf, daſs Schmerzen entstehen. Gewalt kann in diesem Falle durchaus zu nichts helfen, denn es ist weit leichter auf diese Art die ganze Masse der vorgefallenen Theile gegen den Bauchring zu drücken, und so dieselben zu quetschen oder sonst zu verletzen, als selbige durch die Oeffnung hindurch zu bringen.

Nur zu viele Fälle sind bekannt, wo dieses rohe unwissenschaftliche Verfahren die traurigsten Folgen hatte. Eiterung des Netzes [95]), und Brand oder Zerreiſsung [96]) der Gedärme

95) S. Arnaud, Mém. de Chir. 2. 246.

96) Cooper, Anatomy of inguinal hernia p. 23.
Bell, System of operative surgery Vol. 1. Pl. 7 und 11.

folgten hierauf oftmals mittelbar oder unmittelbar, und die Gefahr der folgenden Operation, wenn der Bruch nicht zurückgebracht worden war, wurde dadurch um vieles gemehrt.

Gewöhnlich faſst man die Geschwulst mit einer Hand, während die andere an der Oeffnung liegt, wodurch das Zurücktreten erleichtert und ein neuer Vorfall der bereits zurückgebrachten Theile verhindert wird. Oft glückt die Operation, wenn man die ganze Oberfläche der Geschwulst drückt, in welchem Falle man aber beide Hände gebrauchen muſs, um einen gleichmäſsigen Druck auszuüben. Vorzüglich hat Petit diese Art der Taxis sehr anempfohlen.

Der Druck muſs sich ferner nach dem Weg, den die Theile beim Vorfalle nahmen, richten. So fallen die in einem Leistenbruche enthaltenen Theile schräg nach unten und innen vor;

Morand, Opuscules de Chirurgie T. 2. p. 160.

Petit Traité des mal. chir. 2. p. 328. Wie oft, sagt letzterer, sah man Kranke noch am Tage der Zurückbringung des Bruchs sterben? Bei der Leichenöffnung fand man Brand der Gedärme, oder Zerreiſsung derselben; so daſs sich die Faeces in die Bauchhöhle ergossen hatten.

die eines Schenkelbruchs unterwärts und dann vorwärts.

Wir dürfen uns bei der Verrichtung der Taxis aber nicht durchaus bloſs darnach richten, auf welchem Weg der Bruch entstand; sondern wenn der Versuch die Theile auf diese Art zurückzubringen nicht glückt, so muſs man suchen die Zurückbringung auf einen andern Weg zu bewirken.

Folgende Art glückt zuweilen in Fällen von Leisten- oder Hodensackbrüchen, wenn die gewöhnlichen Versuche fruchtlos waren, vorzüglich in solchen Fällen, wo die Einklemmung von Kothanhäufung in den Därmen herzurühren schien. Der Wundarzt umfaſst nämlich den Hals der Geschwulst mit den Fingern und dem Daumen einer Hand, und drückt mit denselben gelinde nach unten, um die Kothanhäufungen, welche dem Bauchringe zunächst liegen, zu entfernen. Hiedurch wird die Ausdehnung der Gedärme vermindert, und er wird im Stande seyn, dieselben nun leichter zurückzubringen. Da das Haupthinderniſs an der Mündung des Bruchsacks vorhanden ist, so wird die Zurückbringung überhaupt weit ehr gelingen, wenn man den oberen Theil der Geschwulst gegen den Bauchring drückt, als wenn man einen all-

gemeinen Druck auf die ganze Oberfläche des Bruchs ausübt.

Der Wundarzt muſs sich so stellen, daſs er nicht leicht ermüdet, denn manchmal muſs er wohl eine Stunde in einer Stellung verbleiben, ehe er das Gelingen der Operation aufgeben darf, denn manchmal bringt man einen Bruch, der anfangs allen Bemühungen hartnäckig widerstand, dennoch zurück, wenn man nach verschiedenen Seiten oder auf verschiedene Art den Druck ausübt.

Wenn alle mögliche Versuche zur Zurückbringung des Bruchs fehlgeschlagen sind, so hat man folgende Methode angewandt. Ein starker Mann stellt sich zu den Füſsen des Kranken an den Rand des Betts, in eine für ihn bequeme Stellung, legt die Füſse des Kranken auf seine Schultern, so daſs der Kopf und die Brust desselben nur auf dem Bette liegen bleiben. Die Zurückbringung des Bruchs in dieser Stellung soll geglückt seyn, wo alle andere Versuche vergeblich waren, weshalb sie von mehreren Wundärzten sehr anempfohlen wird. Ich kann über die Wirksamkeit dieser Art der Zurückbringung nicht urtheilen, da ich sie weder selbst versucht habe, noch von anderen habe anwenden sehen. Mir scheint es aber, als wenn die Vortheile derselben, wenn man sie

mit der ängstlichen und unbequemen Lage, welche mit ihr nothwendig verknüpft ist, vergleicht, sehr gering seyn müssen. Derjenige, welcher diese Methode in Vorschlag brachte, hat den Rücktritt der vorgefallenen Theile wahrscheinlich durch die Schwere und das Anziehen der in der Bauchhöhle sich befindenden bewirken wollen. Das Abgeschmackte dieser Idee wird jeder leicht einsehen, der nur eine genaue Kenntniſs der natürlichen Lage der Theile besitzt. Wer kann sehen, daſs die Bauchhöhle gerade voll ist, und daſs alle in ihr enthaltenen Theile durch den Druck der Athemwerkzeuge in ihrer gehörigen Lage verbleiben, daſs sie deshalb nicht von einer Seite des Körpers nach der anderen fallen können, sondern daſs sie sich wahrscheinlich an derselben Stelle befinden, der Kopf mag nun nach oben gekehrt seyn oder die Füſse. Der Rücktritt der vorgefallenen Theile wird durch den Druck verhindert; und diese Lage kann dieses Hinderniſs weder heben noch mindern.

Dem Rücktritt eines Darmstücks geht gewöhnlich ein eigenthümliches Geräusch vorher, welches von der Luft herrührt, die durch den Ort der Einklemmung hindurch geht. Anfangs geht dasselbe nur nach und nach, zuletzt aber plötzlich zurück. Das Netz tritt aber bis auf

auf die letzte Portion langsam zurück und muſs in der That durch die Oeffnung hindurch geschoben werden.

Sollte die Taxis beim ersten Versuche nicht gelingen; so wiederhole man sie nach der Anwendung von warmen Bädern, nach vorhergegangenem Aderlassen oder kalten Umschlägen, und oft wird man seine Bemühungen von einem glücklichen Erfolge gekrönt sehen.

Der glückliche Erfolg des Zurückbringens eines Bruchs steht mit dem Umfange der Oeffnung, durch welche derselbe vorgefallen ist, im Verhältniſs. Kleine Brüche sind deshalb am schwersten zurückzubringen, weil sie immer eine sehr enge Oeffnung haben; vorzüglich schwierig ist aber das Zurückbringen von Schenkelbrüchen, da die Oeffnung durch welche sie vorfallen, besonders klein ist. Die Wahrscheinlichkeit des glücklichen Erfolgs der Taxis hängt deshalb auch wesentlich von der Dauer des Uebels ab. Weit ehr gelingt dieselbe in den letzten Stadien der Einklemmung als in den früheren, weil in diesen immer Entzündung in den vorgefallenen Theilen vorhanden ist.

Sobald der Bruch schmerzhaft wird, darf man keine weitere Versuche mit der Taxis machen. Ein hinreichender Druck kann nicht angewandt werden, und jeder zu kräftige mehrt

nur die Entzündung, und befördert das Eintreten des Brandes in den vorgefallenen Theilen. Hier kann man nur zur Operation schreiten, die denn auch sobald als möglich verrichtet werden mufs.

Der Wundarzt mufs sich nicht auf die Taxis allein, als dem vorzüglichsten Mittel den Bruch zurückzubringen, beschränken, und darf die Zeit, in welcher kräftiger gewirkt werden kann, durchaus nicht mit unnützen Versuchen dieser Art vergeuden. Wenn er den Bruch bei einem gehörig angestellten Versuche nicht zurückbringen kann; so warte er ob ihm dasselbe nicht im weiteren Verlaufe des Falls gelinge, damit er noch erst eine Veränderung in der Geschwulst durch Anwendung anderer Mittel hervorbringe.

Meine Meynung hierüber wird durch Richters Erfahrung, dessen Worte ich deshalb auch hier anführe, bestätigt:

„Ich habe nur sehr selten einen wirklich „eingeklemmten Bruch durch die Taxis zurück„bringen sehen, und wenn man sie zurück„brachte, so waren die Zufälle so sehr durch „andere Mittel gemildert, und die Theile gingen „so leicht und so unvermuthet zurück, obgleich „man zuvor alles vergeblich versucht hatte, dafs „ich immer glaubte annnehmen zu dürfen, sie

„würden einige Stunden später auch von selbst „zurückgegangen seyn *).“

Eben so warnt Hey [97]) in diesem Falle zu viel zu thun, da er sehr üble Folgen von den langen Versuchen die Därme zurückzubringen, gesehen hat.

Richters und Hey's Meynung wird durch Dessault's Erfahrung hinlänglich bestätigt. Eine langjährige Praxis lehrte diesen berühmten Wundarzt, daſs Brüche, bei denen man heftige Zeichen der Entzündung beobachtete, selten durch die Taxis zurückgebracht wurden, und daſs oft wiederholte und zu starke Versuche den Bruch vor der Operation zurückzubringen [98]),

*) Siehe die Uebersetzung von Rougemont, p. 66.

97) S. Practical Observations p. 44.

98) Diejenigen, welche Gelegenheit hatten die Wundarzneykunst in groſsen Hospitälern auszuüben, werden das Richtige folgender Bemerkung einsehen. „Il en est des hernies etranglés comme de l'introduction des sondes dans les rétrécissemens de l'urétre; il faut avant de reconrir aux derniers moyens, que chacun se soit épuisé en secours préliminaires; il faut que l'effort de tous les consultans passe, pour ainsi dire, sur la tumeur; s'ils sont nombreux, est il possible qu'elle ne soit pas meurtrie, dechirée surtout si, comme il arrive, chacun cherche a l'envi,

einen entscheidend ungünstigen Einfluſs auf den Ausgang der Krankheit hatten. Deshalb rieth er auch nur dann zur Taxis in Fällen, wo eine wirkliche Entzündung bei der Einklemmung statt fand, wenn der Gebrauch anderer Mittel vorher eine Veränderung in der Geschwulst hervorgebracht hatte. Diese Vorschrift belegt er durch zwei Krankenlisten im Hôtel Dieu operirter Personen. In einer derselben sind die Namen derjenigen Kranken enthalten, bei welchen die Zurückbringung des Bruchs vor der Operation auf die gewöhnliche Art mittelst der Hand geschah, und in der andern, die Namen derjenigen, die ohne solche vorhergehende Versuche operirt wurden [99]).

à obtenir, a force de pressions ce à quoi n'a pu réussir celui qui l'a precedée?" — p. 336.

99) Petit's Beobachtungen kommen in dieser Hinsicht mit denen von Dessault überein. „Il y a des gens qui veulent reussir et qui se vantent même de les réduire toutes: malheureux les pauvres malades qui tombent entre leurs mains; ils compriment trop l'intestin, la meurtrissure qu'ils y font, devient quelquefois mortelle par l'inflammation et la gangrene qui y surviennent. J'ai été plus d'une fois appellé en pareil cas, et j'ai fait avec répugnance des operations aux malades sur qui l'on avoit fait de pareilles tentatives. S. Tr. des mal. chir. T. 2. 327 — 328.

Der Leser möge aus diesen Bemerkungen aber durchaus nicht schliefsen, als wenn ich die Anwendung der Taxis im allgemeinen mifsbillige. Sie beziehen sich nur auf die Fälle, wo starker Schmerz in der Bruchgeschwulst und im Unterleibe, und andere Umstände anzeigen, dafs die Einklemmung entzündlicher Art sey. Wenn der Bruch nicht schmerzhaft und gespannt ist, und der Fall im allgemeinen langsam und ohne bedeutende Zufälle entstand, da kann eine richtige Anwendung der Taxis nie schaden. Obgleich es ausgemacht ist, dafs der erste Versuch am wahrscheinlichsten gelingt, und dafs die Hoffnung den Bruch zurückzubringen mit der Dauer der Einklemmung verschwindet, so folgt deshalb doch nicht, dafs man fernere Versuche zur Zurückbringung unterlassen müfse. Man wiederhole sie immerhin, wenn die Mittel, welche den Zurücktritt befördern sollen, eine günstige Veränderung in der Geschwulst oder im ganzen Zustande des Kranken überhaupt hervorgebracht haben.

Herr Wilmer [100]) zu Coventry hat eine Kurmethode vorgeschlagen, die ich hier noch anführen mufs. Er räth nämlich einen

100) Practical Observ. on herniae, ed. 2. Case 1 and 2.

Druck auf die Geschwulst mittelst eines auf dieselbe gelegten Gewichts zu machen. In zwei Fällen glückte ihm diese Methode. In einem derselben legte man ein Gewicht von zwei Pfund Blei; in dem andern ein Stück geschmiedetes Eisen auf.

Wenn der Bruch frei von Schmerzen und die Gefahr nicht sehr dringend ist, so glaube ich, steht einem solchen Versuche nichts entgegen.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von der Behandlung nach der Zurückbringung des Bruchs.

Man darf den Kranken, wenn der Bruch auch wirklich zurückgebracht worden ist, nicht aufser aller Gefahr glauben.

Gemeiniglich werden die Symptome indessen unmittelbar nachher erleichtert, und die völlige Genesung folgt bald nach. Die Ursache der Einklemmung kann aber von solcher Natur seyn, dafs die Zurückbringung diese Wirkung nicht hervorbringt, und der fortwährende Einflufs derselben äufsert sich auf eine andere

Art, obgleich die Einklemmung an und für sich gehoben wurde. Der Kranke kann an Zufällen leiden, welche durch die Einklemmung hervorgebracht wurden, wie z. B. an Entzündung der Gedärme, welche wahrscheinlich vorhanden ist, wenn die Einklemmung lange anhielt und sehr heftig war. Andererseits kann die Entzündung aber auch bloſs in den Theilen, welche im Bruche enthalten waren, statt gefunden haben, und dann wird bloſs die Lage der kranken Theile verändert.

Sobald die Einklemmung durch irgend eine Unordnung in den Gedärmen hervorgebracht wurde, so kann man durch die bloſse Zurückbringung der vorgefallenen Theile keine völlige Genesung des Kranken erwarten. Selbst unter anderen Umständen ist das Vorhandenseyn einer Verstopfung immer eine Quelle zur Hervorbringung eines krankhaften Reizes im Darmkanale, welches der Wundarzt nicht übersehen darf. Die Krankheitserscheinungen werden nicht gänzlich verschwinden, wenn auch Leibesöffnung erfolgt, die aber gewöhnlich nicht von freien Stücken entsteht. Die Gedärme sind als Folge der Verstopfung von den in ihnen zurückgehaltenen Theilen gereizt und beschwert. Deshalb müssen gelinde abführende Mittel, wie die schwefelsaure Talkerde in kleinen Dosen,

und Klystiere unmittelbar nach der Zurückbringung verordnet, und in gehörigen Zwischenräumen wiederholt werden, bis alle angesammelten Stoffe ausgeführt worden sind.[101]) Dieses Verfahren wird um so nothwendiger seyn, wenn die Einklemmung wirklich von angehäuften Stoffen in den ersten Wegen entstand.

Wo die Zeichen der Entzündung schon vor der Einklemmung vorhanden waren, da werden sie auch nicht gehoben werden, wenn man auch diese mechanische Ursache beseitigt hat [102]). Fortdauernde Zeichen verbunden mit denen der

101) Richter erwähnt, daſs nach Zurückbringung des eingeklemmten Bruchs eine erstaunende Menge Koth durch die Purgiermittel ausgeleert wird, und er glaubt, daſs nach einer sehr heftigen Einklemmung immer eine Art gastrischen Fiebers folge. Er sah unter diesen Umständen, daſs ein wirkliches Gallenfieber vorhanden war, welches einige Tage anhielt, und nach dem Gebrauche von Purgiermitteln gehoben wurde. Er warnt, Fieber dieser Art mit denen, die von der Darmentzündung herrühren zu verwechseln, da Aderlässe und andere im letzteren Falle nöthige Mittel die ersteren nur vermehren, S. Wundarzneykunst. Bd. 5. S. 250.

102) Camperi, Icones hern. p. 3. — Der Tod erfolgte nach Zurückbringung eines Leistenbruchs in Folge einer Bauchfellentzündung.

Entzündung des Unterleibes heischen dann Aderlässe und andere antiphlogistische Mittel, bis diese gefährlichen Symptome verschwunden sind.

Möglich ist es, daſs der Bruch nicht völlig zurückgebracht wurde, und daſs ein kleines Stück des Darms eingeklemmt blieb. Kann man dieses nicht zurückbringen, so muſs man zur Operation schreiten.

Man hat Fälle von Einklemmung der Gedärme nach der Zurückbringung beobachtet, die durch widernatürliche Verwachsungen oder ungewöhnliche Bildung des Netzes entstanden waren. Diese Zufälle sind aber sehr selten, und können bei Lebzeiten des Kranken nicht aufgefunden werden.

Endlich kann der Fall eintreten, daſs der Bruchsack mit den in ihm enthaltenen Theilen zurückgebracht wird, und daſs dieselben in dem verengerten und verdickten Bruchsackhalse eingeklemmt werden. Le Dran [103]) bestätigt dieses erstlich in einem Falle eines Schenkelbruchs, wo bei der Leichenöffnung gefunden wurde, daſs der angefüllte Bruchsack in die Bauchhöhle zurückgebracht worden war, und

103) Observations de Chirurg. Tom. II. Obs. 58.

hier die Gedärme einklemmte. De la Faye [104]) und Arnaud [105]) bestätigen diesen Zustand aus eigner Erfahrung. Die Schwierigkeit diesen Fall anzunehmen, wenn man die allgemeine Verwachsung des Bruchsacks mit den ihn umgebenden Theilen, und besonders die oft vorhandene Verdickung des Bruchsackhalses bedenkt, und vorzüglich die Unmöglichkeit, daſs ein groſser Bruch, wie dieses doch bei Le Dran der Fall war, durch den Bauchring zurückgebracht werden könne, bewegen Herrn Louis [106]) alle diese Beobachtungen für erdichtet zu halten. Richter hat Herrn Le Dran mit vielem Eifer sowohl in einer eignen kleinen Schrift [107]), als in seinem gröſseren Werke [108]) vertheidigt. Ich habe nie einen solchen Fall gesehen, auch scheint er mir an's

104) Operations par Dionis p. 324. Not. a.

105) Traité des hernies Tom. 1. pag. 96.

106) S. Mém. de l'acad. de chirurg. T. 4. 299.

107) Programma, in quo demonstratur, herniam incarceratam una cum sacco suo reponi per annulum abdominalem posse, contra chirurgum gallum clariss. Louis.

108) S. Abhandlung über die Brüche Kap. 15. S. 162 — 180.

Unmögliche zu gränzen. Uebrigens kann ein solcher Fall nur so selten vorkommen, daſs man kaum im allgemeinen darauf Rücksicht zu nehmen braucht.

DRITTER ABSCHNITT.

Vom Aderlassen.

Die Anwendung des Aderlasses in eingeklemmten Brüchen ist von den berühmtesten Wundärzten angenommen und sehr anempfohlen worden. Die Ursache der Anwendung desselben liegt in dem entzündlichen Zustande, der früher oder später in den vorgefallenen Theilen eintritt, und sich von hieraus auf die ganze Bauchhöhle erstreckt. Auſser der entzündungswidrigen Kraft des Aderlasses bringt dasselbe noch einen Grad von Erschlaffung hervor, der der Zurückbringung besonders günstig seyn soll. Pott [109]) war in England der eifrigste Ver-

109) Vielleicht giebt es keine Krankheit des menschlichen Körpers, in welcher Aderlässe unmittelbar wirksamer gefunden wurden, als in dieser, weshalb man es denn auch, wenn nicht besondere Umstände ihm entgegenstehen, allgemein anwenden sollte;

theidiger des Aderlasses, und das hohe Ansehen, worin seine Schriften beständig gestanden, macht vornehmlich, daſs man dasselbe allgemein anwendet. Richter [110]) und Callisen [111]), die Verfasser der vorzüglichsten Systeme der Chirurgie auf dem festen Lande, empfehlen eben so sehr die freie Anwendung des Aderlassens, die nach ihnen in allen Fällen nützlich seyn soll. Das Ansehn dieser groſsen Männer hat aber nicht bewirken können, daſs man ihrer Meynung allgemein beipflichtete. Einige berühmte Wundärzte Englands haben nicht bloſs die Nützlichkeit des Aderlassens in eingeklemmten Brüchen in Zweifel gezogen, sondern haben sehr triftige Gründe gegen die Anwendung desselben aufgestellt.

dann muſs man dasselbe aber stark und oftmals wiederholt anwenden. — S. Pott. Works Vol. 2. p. 79. Sharp stimmt völlig hiermit überein. S. Treatise on the operations, ed. 10. p. 17.

110) Sobald der Bruch schmerzhaft wird, lasse man zur Ader, von welcher Natur die Einklemmung auch sey. S. Richter a. a. O. S. 213.

111) S. Callisen syst. chir. hodiern. pars poster. §. 707. — „Praecipuus vero cardo vertitur in sanguinis detractione; quae non solum inflammationi obstat; et inde eo magis necessaria est, quo distinctiora phlogoseos symptomata adsunt, sed quoque ob citam, quam inducit, debilitatem, reductioni favet.“

Herr Wilmer [112]) zu Coventry und Alanson zu Liverpool halten die Aderlässe für durchaus unwirksam zur Beförderung der Zurückbringung des Bruchs; Cooper's [113]) Erfahrungen stimmen mit dieser Meynung überein.

Die Wirksamkeit des Aderlassens mufs nach dem Grade, in welcher es die Einklemmung hebt, beurtheilt werden. Beobachtet man aber die Anwendung desselben aus diesem Gesichtspunkte, so wird man nicht das Zutrauen zu demselben haben können, was man sonst nach dem was Pott, Richter und Callisen darüber gesagt, haben würde. Ein Aderlafs kann die Oeffnung, durch welche die Gedärme vorgefallen sind nicht erweitern; es kann den Umfang der vorgefallenen Theile nicht verringern; noch ist es im Stande in den Gedär-

112) S. Wilmer practical observations on hernia, illustrated with cases. ed. 2. Er sagt über das Aderlassen bei eingeklemmten Brüchen, dafs er es sehr oft habe anwenden sehen, aber immer ohne Erfolg. — Alanson äufsert seine Meynung in einem in diesem Werke enthaltenen Briefe mit folgenden Worten: „Aderlässe leisten zur Zurückbringung durchaus nichts. S. 29.

113) S. Anatomy of inguinal hernia, p. 29.

men irgend eine gemehrte Thätigkeit hervorzubringen, wodurch sie sich selbst aus der Einklemmung ziehen. Wenn dasselbe in praktischer Hinsicht als wirksam befunden würde, so dürften diese theorentischen Gründe nicht beachtet werden; da aber die Erfahrung zeigt, daſs es zum öfteren unwirksam war, so wird es von den Wundärzten London's verhältniſsmäſsig weit weniger in Anwendung gezogen. Wenn ein so kräftiges Mittel, wie das Aderlassen, unwirksam befunden wird, so kann man kaum den Verdacht unterdrücken, daſs es in solchen Fällen selbst schädlich seyn muſs, und dieses ist ohne Zweifel, wenn man es in allen Fällen eines eingeklemmten Bruchs anwendet.

Diese Bemerkung bezieht sich aber bloſs auf die Anwendung starker oft wiederholter Aderlässe. Da bei Kranken, die nach der Operation sterben, gewöhnlich Spuren von Entzündung in den Eingeweiden des Unterleibes gefunden werden, so kann einem gehörig angewandten Aderlasse, wenn es auch zur Zurückbringung der Theile nichts mit beiträgt, aus den oben angegebenen Gründen nichts entgegen gesetzt werden. Diejenigen, welche das Aderlassen vertheidigen, und die, welche der entgegengesetzten Meynung sind, gehen zu sehr in die beiden Extreme dieser Untersuchung über,

die ein kluger praktischer Wundarzt aber durch das Erwählen des Mittelweges vermeiden wird. Er wird nicht wie Pott in allen Fällen zur Ader lassen, noch wird er Wilmern folgen, und dasselbe gänzlich von der Behandlung der Brüche ausschliefsen, sondern er wird sich mit diesem Mittel nur auf eine gewisse Klasse von Fällen beschränken.

Er wende das Aderlafs demnach in Fällen entzündlicher Art der Einklemmung an; bei kleinen neu entstandenen Brüchen; wo der Unterleib gespannt und schmerzhaft, und der Kranke jung, stark und vollblütig ist. Herr Hey erzählt in seinen trefflichen praktischen Beobachtungen [114]) zwei Fälle, die zeigen, unter welchen Umständen ein Aderlafs anwendbar sey. Die Erfahrung dieses geachteten Praktikers stimmt dahin mit Wilmer und Alanson überein, dafs das Aderlassen zur Zurückbringung des Bruchs im Ganzen nichts beiträgt; aber er verwirft nicht wie sie die Anwendung dieses Mittels überhaupt.

Obgleich das Aderlassen sich in der beabsichtigten Wirkung der Zurückbringung des Bruchs nämlich, unwirksam bezeigt, so schafft es doch einen wesentlichen Nutzen, nämlich

114) S. a. a. O. Seite 124.

den, daſs es, indem es die Entzündung hebt, das Uebel nur zu einem örtlichen macht, weshalb es ohne Zeitverlust angewandt werden muſs.

Ich muſs hier noch bemerken, daſs das Verfahren des Wundarztes in diesen Fällen nicht durch die Beschaffenheit des Pulses bestimmt werden könne; der Schmerz, die Spannung und andere Symptome müssen ihn in der Anwendung oder Wiederholung des Aderlasses leiten, indem der Puls weich, und oft nicht frequenter ist, als im natürlichen Zustande. Eben so wenig darf er sich vom Blutlassen durch Kälte der Extremitäten, durch ein blasses Ansehn oder eine schwache Respiration abschrecken lassen, da diese gewöhnlich Zeichen einer Entzündung der Gedärme sind. Der erfahrne Wundarzt wird auch wissen, daſs ein Aderlaſs den Puls hebt, die Wärme der Extremitäten wieder herstellt, und die Kräfte des Kranken scheinbar stärkt.

Um alle mögliche Vortheile vom Aderlassen zu ziehen, muſs man es so stark machen, daſs der Kranke dadurch abgemattet wird, und dann die Zurückbringung des Bruchs versuchen. Auf diese Regel hat man vorzüglich zu achten. Bei manchen Personen hält es sehr schwer einen der Ohnmacht nahen Grad von Schwäche

hervorzubringen, weshalb man auf die allgemeine Konstitution des Kranken zu achten hat. Kleine Aderlässe, wenn man sie auch wiederholt, leisten nichts. Man entziehe das Blut deshalb rasch, aus einer grofsen Oeffnung, und in gehöriger Menge, mit Rüchsicht auf das Alter, auf die Kräfte des Kranken, und die Art der Einklemmung. Tritt eine Ohnmacht ein, so benutze man dieselbe, und suche den Bruch zurückzubringen.

VIERTER ABSCHNITT.

Vom warmen Bade.

Das warme Bad ist aus derselben Absicht, wie das Aderlassen, von praktischen Wundärzten empfohlen worden. Es bringt nämlich einen Grad vnn Schwäche und Erschlaffung hervor, bei dem man dann die Zurückbringung des Bruchs versuchen kann. Die Erschlaffung, die durch die Anwendung dieses Mittels hervorgebracht wird, hält nur auf einige Zeit an, und ist für die Folge nicht anhaltend. Ist ein sehr gereizter Zustand vorhanden, so kann man das Opium mit demselben sehr zweckmäfsig ver-

binden. Hat man die Taxis ohne Erfolg verrichtet, so setze man den Kranken in ein warmes Bad, wo möglich in zurückgebogener Stellung. Wird derselbe sehr matt, so erneuere man die Versuche der Zurückbringung.

Man kann das warme Bad in den früheren Stadien der Krankheit, wenn die Symptome noch nicht sehr heftig sind, anwenden. Hat die Einklemmung aber schon lange angehalten, und heischen die Umständen eine baldige Aufhebung derselben; hat sie ferner der Anwendung kräftiger Heilmittel, als der örtlichen Einwirkung der Kälte und den Tabacksklystieren, widerstanden, so verliere man keine Zeit mit diesem Mittel. Ist die Einklemmung völlig ausgebildet; so wirkt das warme Bad nur sehr wenig auf die Zurückbringung der Theile.

FÜNFTER ABSCHNITT.

Von den Purgiermitteln.

Man hat die Purgiermittel in Absicht angerathen die peristaltische Bewegung der Gedärme zu erhöhen, und sie auf diese Art aus der Einklemmung zu ziehen. Die Erfahrung

lehrt uns aber, dafs wir nur wenig auf diese Mittel bauen können, denn sie sind nicht nur unwirksam, sondern in der entzündlichen Art der Einklemmung sogar schädlich. Sie werden, sobald sie in den Magen gelangen, unmittelbar wieder ausgebrochen, oder mehren, wenn sie in den Gedärmen aufgenommen werden, den Zustand, an welchem diese schon leiden. Deshalb widerrathen die gelehrtesten chirurgischen Schriftsteller [115]) neuerer Zeit die Anwendung derselben in den angeführten Fällen. In alten und sehr grofsen Brüchen, wo eine Anhäufung von Koth und ein träger Zustand der Gedärme eine Einklemmung hervorbringen, und die Symptome chronischer Art sind, kann man Purgiermittel mit Erfolg geben. Sollte schon Erbrechen entstanden seyn, so verbinde man die Purgiermittel mit dem Opium oder dem Riveri'schen Tranke in der Effervescenz, um die Wirkung zu befördern. Die stärksten Mittel dieser Art sind nicht immer die besten. Das englische Salz in einer grofsen Menge Wassers aufgelöst, und in kleinen oft wiederholten Gaben gereicht, steigert die Thätigkeit der Gedärme

115) S. Pott, works, Vol. II. p. 82. — Richter über Brüche S. 184. — Hey a. a. O. p. 128. — Wilmer a. a. O. p. 36.

auf eine gelinde Art, und ist jedem andern Purgiermittel vorzuziehen.

Man kann das Opium mit diesem Mittel verbinden, damit es leichter vom Magen aufgenommen werde. Richter [116]) empfiehlt die Verbindung der Purgiermittel mit dem Opium, und rühmt aus Erfahrung folgende Mischung. Eine Unze dieses Salzes läſst man in fünf Unzen Kamillenwasser auflösen, wozu man zwei Unzen Leinöl, eine Unze Citronensaft, eine Unze Mohnsyrup und zwei Gran Opium setzt. Wohl umgeschüttelt läſst man alle Viertelstunde einen Löffel voll davon nehmen, bis es gehörig gewirkt hat.

Purgiermittel dürfen sobald ein entzündlicher Zustand eintritt nicht mehr angewendet werden, wenn man sie auch früher angezeigt fand. Ein Netzbruch macht von der allgemeinen Regel für die Purgiermittel eine Ausnahme.

Kann man die Därme von dem in ihnen enthaltenen Koth gehörig reinigen, so wird selten die Operation nöthig seyn. Aderlässe, warme Bäder und Umschläge um den Unterleib, verbunden mit ausleerenden Mitteln, sind in diesen Fällen nützlich.

116) A. a. O. S. 186.

Da die Neigung zum Brechen oft die Anwendung der Purgiermittel in Pillenform verhindert, so ist eine Verbindung des Calomels mit dem abführenden Extracte (cathartic extract) [117] zweckmäſsig. Eben so kann man das Opium mit diesen Mitteln sehr zweckmäſsig verbinden.

Purgiermittel als Klystiere gegeben, scheinen nicht wirksamer zu seyn, als wenn man sie durch den Mund nehmen läſst. Sind die Gedärme unterhalb der eingeklemmten Stelle noch nicht von den in ihnen enthaltenen Unreinigkeiten entleert, was doch gemeiniglich der Fall zu seyn pflegt, sobald die Einklemmung eintritt; so kann man sie mittelst Klystiere reinigen. Ihrer Anwendung in dieser Form steht der Grund nicht entgegen, welcher sie unpassend macht durch den Mund genommen zu werden,

117) Dr. Heberden hält dieses abführende Extract und die schwefelsaure Magnesia für die besten Purgiermittel im Ileus. Er läſst von einer halben Drachme des ersteren fünf Pillen machen, wozu er einen halben bis anderthalb Gran Opium setzt, und hiervon immer Eine zur Zeit nehmen. Von der schwefelsauren Magnesia läſst er eine Drachme in einer Unze Wasser, Haferschleim oder dünner Suppe auflösen, und davon alle halbe Stunde nehmen. S. Medical transactions, Vol. 2. p. 516.

nämlich der, daſs durch sie der Reizzustand gemehrt wird. In Fällen, wo man die Purgiermittel für angezeigt hält, kann man mit ihnen den Gebrauch der Klystiere verbinden.

SECHSTER ABSCHNITT.

Von den Tabacksklystieren.

Auſser der Operation gehören die Tabacksklystiere zu den kräftigsten und sichersten Mitteln die Einklemmung zu heben, und die allgemeine Erfahrung zeigt so deutlich ihre Wirksamkeit, daſs man nimmer oder höchst selten in unsern Zeiten zur Operation schreitet, bevor man nicht einen Versuch mit diesem Mittel gemacht hat. Dem ungeachtet ist es nicht immer wirksam, und man kann Heister's [118]) Meynung durchaus nicht beipflichten, daſs der Gebrauch derselben die Operation in allen Fällen unnöthig mache. Man kann diese Klystiere in

118) S. Institut. Chirurg. pag. 807. „Posteaque aliquot eiusmodi aegros hoc fumo tabaci feliciter restitui, ut nunquam adhuc in morbo ad scalpellum accedere opus mihi fuerit.“

Form eines Aufgusses oder als Rauch anwenden. Im ersteren Falle läſst man eine Drachme [119]) der Blätter zehn Minuten lang in einer Pinte Wasser kochen, und die abgegossene Flüſsigkeit als Klystier geben. Der Rauch wird mittelst der bekannten Vorrichtungen, die aus einem Blasebalg, einer langen Pfeife u. s. w. bestehen

119) Eine Drachme Taback, in einer Pinte heiſsen Wassers gekocht oder damit übergossen, ist die gewöhnliche Vorschrift der englischen Aerzte. S. Pott a. a. O. Vol. III. p. 276. Hey a. a. O. p. 140. Heberden Commentaries p. 270. Gewöhnlich wird hiedurch die gewünschte Wirkung hervorgebracht. Die unten erzählten Fälle sollten uns aber vorsichtig machen das Mittel in diesem Verhältnisse anzuwenden. Richter empfiehlt eine Unze Taback auf eine Unze Wasser *). S. Anfangsgründe B. 5. 264. — Sollte sich die Anwendung dieser groſsen Menge von Taback aus der häufigen Sitte des Rauchens in Deutschland erklären lassen? —

*) Hier begeht der Verf. einen groſsen Fehler. In den vor mir liegenden Bande von Richter's Wundarzneykunst, räth Richter den Aufguſs aus einer Unze Tabacksblätter und einem Pfunde Wasser, nicht aber aus einer Unze Wasser, wie der Verf. angiebt, bereiten zu lassen. Der Deutsche Darmkanal ist troz des vielen Rauchens wol nicht weniger gegen die Wirkung des Tabacks abgestumpft, als der Englische! —

d. Uebers.

in den Mastdarm geblasen. Die Wirkungen, welche bei dem Kranken hervorgebracht werden, scheinen in beiden Fällen gleich zu seyn, und die Erfahrung zeigt uns bis jetzt noch nicht die Fälle, wo wir einer oder der andern Form den Vorzug geben sollen [120].

Die wohlthätigen Wirkungen des Tabacks hangen nicht von der abführenden Kraft desselben ab, da ich schon gesagt habe, daſs Purgiermittel, in Form von Klystieren gegeben, fast ganz unwirksam sind. Er erregt nicht bloſs die Thätigkeit der Gedärme, sondern hat auch auf das ganze System eine groſse niederschlagende Kraft. Er mindert die Thätigkeit des Pulses, bewirkt Eckel und Uebelkeit, bringt kalte

120) Hey zieht die Anwendung des Aufgusses vor, ohne jedoch seine Gründe dafür anzugeben. S. p. 140. Pott und Richter scheinen die Tabacksrauchklystiere für wirksamer zu halten. Der Erstere sagt, daſs der Rauch das Nervensystem nicht so sehr angreife, als der Aufguſs. — Die Anwendung des Rauchs hat oft beträchtliche Beschwerden nach sich gezogen, so daſs man mehr den Aufguſs anwendet, und dieſs ist auch wol die sicherste Art das Mittel zu gebrauchen. Der Rauch kann aber im gröſsern Umfange angewendet werden, ohne daſs man die Wirkungen, welche der Aufguſs hervorbringt, zu fürchten braucht.

Schweiſse und einen Zustand von Schwäche hervor, wo dann die vorgefallenen Theile von selbst zurückgehen, oder mit leichter Mühe zurückgebracht werden können. Man fahre mit der Anwendung dieses Mittels so lange fort, bis diese Wirkungen hervorgebracht sind. Die Menge welche man zu diesem Ende gebraucht, ist sehr verschieden. Cooper sah, daſs zwei, ja eine Drachme des Aufgusses, schon diese Wirkung hervorbrachten [121]). In anderen Fällen wurden zwei Unzen in Rauchgestalt mittelst einer gewöhnlichen Vorrichtung beigebracht, ehe Wirkung entstand, und dieselben liefen doch günstig ab [122]). Ich sah bei einem Kran-

121) S. Anatomy of inguin. hern. p. 24. — Dessault erwähnt einen Fall, wo der Rauch üble Wirkungen hervorbrachte. S. Oeuvres, Vol. 2. p. 344.

In dem Edinb. med. and surg. Journ. Vol. 9. p. 157. wird ein Fall erzählt der tödtlich ablief. „Vor „einigen Jahren wurde ich zu einem jungen Manne „gerufen, der an heftigen Kolikschmerzen litt, ge- „gen die er mehrere Purgiermittel ohne Erfolg ge- „braucht hatte. Ich verordnete ein Klystier von zwei „Drachmen Taback auf acht Unzen heiſsen Wassers. „Kaum hatte er es erhalten, so bekam er Convul- „sionen; wurde sprachlos und starb in einer bis „zwei Stunden. Die Leichenöffnung wurde nicht „gemacht.“ —

122) Pott a. a. O. Vol. 3. 277.

ken von funfzig Jahren zwei Drachmen Taback im Aufguſs, und zwei Drittel Unzen in Rauchgestalt anwenden, wodurch nur eine sehr gelinde Wirkung hervorgebracht wurde. Späterhin operirte ich denselben Kranken mit dem glücklichsten Erfolge.

Der Taback war zuweilen in den verzweifeltsten Fällen noch wirksam. So brachte Pott [123]) einen Bruch nach Anwendung dieses Mittels noch zurück, da alle andere Mittel fehlgeschlagen waren, und man den Kranken zur Operation schon auf den Tisch gelegt hatte. Andere ähnliche Fälle erzählt derselbe Schriftsteller. Ich halte es der Mühe werth über die groſse Wirksamkeit dieses Mittels den Lesern noch einige Fälle mitzutheilen. Zum Voraus bemerke ich aber, daſs ich es mehr deshalb thue, um zu zeigen, wie wirksam dieses Mittel sey, als um Verfahrungsregeln zu geben, die der Wundarzt in solchen Fällen befolgen soll.

Erster Fall.

Man hatte alle gebräuchliche Mittel in fünf Tagen bei einem eingeklemmten Hodensackbruche vergeblich versucht. Man wandte noch

123) Ebendaselbst.

den Tabacksrauch eine geraume Zeit hindurch an, worauf der Bruch von selbst zurückging.

Zweiter Fall.

In diesem Falle, wo die Einklemmung bereits eine Woche gedauert hatte, und der schwache Puls, das Kothbrechen, das blasse Ansehn und der unterdrückte Athem die gröſste Gefahr anzeigten, war der Taback wirksam, so daſs der Kranke völlig genas.

Dritter Fall.

In einem Falle, wo der Tabacksrauch sich endlich auch noch wirksam bewies, war seine Wirkung auf's ganze System anfangs auch sehr bedenklich. Die Einklemmung hatte bereits drei Tage gedauert in denen Purgiermittel und Klystiere, starke Aderlässe und kalte Umschläge vergeblich angewendet waren. Die Anwendung des Tabacks brachte ein solches Zittern und einen so hohen Grad von Schwäche hervor, daſs die Umstehenden glaubten, der Kranke würde augenblicklich sterben. Der Puls sank so sehr, daſs er kaum noch zu fühlen war, und das ganze Aeuſsere des Kranken sah so aus, als wenn er sogleich verscheiden wollte. Unter diesen Umständen hob sich die Einklemmung, die vorgefallenen Theile gingen von selbst zurück, und

das Nervensystem erholte sich auch bald von der Einwirkung des Mittels.

Zum Schlusse muss ich noch anführen, dass die Anwendung des Tabacks, so wie die vieler anderer Mittel oft fehlgeschlagen ist; aber dass auch keins so oft wirksam befunden wurde, als dieser. Sobald dieses Mittel, wenn es gehörig angewendet worden ist, fehlschlägt; so bleibt uns nichts weiter übrig, als die Operation zu verrichten.

SIEBENTER ABSCHNITT.

Von den krampfstillenden Mitteln.

Der Nutzen der krampfstillenden Mittel in Fällen von eingeklemmten Brüchen wird besonders von Richter [124]) angepriesen, und er zählt unter diese Klasse das warme Bad, erweichende Umschläge auf den Unterleib, das Opium, die Ipecacuanha in kleinen Dosen u. s. w. Das Opium ist sehr oft empfohlen worden, und es sind viele Fälle aufgeführt, wo es die vorgefallenen Theile zu-

124) S. Anfangsgründe Vol. V. §. 322 — 328.

rückgebracht zu haben scheint. Die allgemeine Erfahrung lehrt aber, daſs man auf dieses Mittel nicht viel Vertrauen setzen darf. Nach Hey's [125]) Beobachtungen besitzt es die Kraft, den Schmerz und das Brechen zu heben, selbst in solchen Fällen, wo es sich am Ende unwirksam zeigt. Man kann es daher unter gewissen Umständen als ein sehr nützliches Hülfsmittel betrachten: obgleich es als Hauptmittel zur Bewirkung der Heilung unwirksam ist.

Heberden [126]) rühmt sehr den Gebrauch des Opiums in Fällen von Ileus aus eigner Erfahrung. Die Vortheile, welche er von diesem Mittel gesehen hat, sind, daſs es den Magen geschickt macht, kräftige und oft wiederholte Purgiermittel aufzunehmen, daſs es den Schlaf herbeiführt, und die beständige Angst und Unruhe aufhebt. Selbst im Falle, daſs keine Hoffnung mehr vorhanden sey, mindert es die Leiden des Kranken, und besänftigt die letzten Augenblicke des Daseyns, welche es nicht zu verlängern im Stande ist.

Ueber den Nutzen der Ipecacuanha und anderer krampfstillenden Mittel vermag ich aus

125) S. a. a. O. S. 129. und 134.

126) Commentaries p. 272.

eigner Erfahrung nicht zu entscheiden. Ich erwarte jedoch wenig Gutes von ihnen. Wenn ich höre, daſs ein Bruch durch Mittel zurückgebracht worden ist, die so unwirksam sind, wie zwei Gran Opium und zwei Gran Bibergeil; so kann ich nicht umhin zu glauben, daſs er auch ohne diese Mittel zurückgebracht worden wäre. Nicht zufrieden die Ipecacuanha in Eckel erregenden Dosen zu geben, spricht Richter [127]) sogar davon, sie in solchen Gaben zu reichen, daſs Erbrechen entstehe. Ich wundere mich sehr einen solchen Vorschlag von einem Manne thun zu sehn, der solche Kenntnisse und solche Erfahrung hatte wie Richter.

Wenn Erbrechen die Einklemmung hebt, so können wir dasselbe sicher der Natur überlassen, denn dieses entsteht früh genug von selbst, ohne daſs wir Brechmittel anzuwenden brauchen.

127) S. Anfangsgründe Bd. 5. S. 267. §. 325.

ACHTER ABSCHNITT.

Von den kalten Bädern, und der Anwendung der Kälte überhaupt.

Das kalte Bad oder das Begieſsen des Kranken mit kaltem Wasser hat, ob es gleich in einigen Fällen [128]) nützlich befunden werden kann, doch nie entschiedene Vortheile oder solche Wirkungen hervorgebracht, daſs man sie anrathen könnte.

Die Anwendung der Kälte auf den Bruch bedarf einer näheren Beleuchtung [129]). Man kann sie mittelst zerstoſsenen Eises, welches in eine Blase gefüllt und auf den Bruch gelegt

128) Petit erzählt einen Fall, wo er nach der fruchtlosen Anwendung der üblichsten Mittel die Operation zu machen beschloſs und sich schon dazu anschicken wollte, als er durch die Ankunft der Groſsmutter des Kranken, die ihm zu warten befahl, daran verhindert wurde. Sie lieſs den Kranken auf eine Betldecke setzen, und einen Eimer voll kalten Fluſswassers auf die Schenkel und den Unterleib gieſsen, worauf alsobald der Bruch zurückging. S. Traité des mal. chir. T. 2. p. 325.

129) Wilmer empfiehlt die Anwendung der Kälte sehr dringend und erzählt mehrere Fälle des glücklichen Erfolgs derselben. S. die zweite Ausgabe seiner pract. observ. Lond. 1802.

wird, anwenden. Eben so kann man eine Auflösung des Salmiaks oder eines anderen Salzes in kaltem Wasser gebrauchen. Auch taucht man zusammengefaltete Tücher in Eiswasser und legt sie auf den Bruch; man muſs diese aber zum öfteren erneuern. Die Abdünstung des Aethers [130]) auf die vorgefallenen Theile erfüllt auch manchmal diesen Zweck. Man muſs mit dem Versuche einige Stunden [131]) anhalten, um eine günstige Umänderung zu erlangen; doch muſs man auch in diesem Stücke vorsichtig seyn, denn man hat Beispiele, daſs der Hodensack durch lange Auflegung des Eises wirklich erfroren war [132]).

Die örtliche Anwendung der Kälte ist eins unserer wirksamsten Mittel bei eingeklemmten Brüchen, und steht in dieser Hinsicht dem Taback am nächsten. Genau kann man die Wirkung derselben nicht erklären. Man glaubt,

130) In Duncan's Commentaries, Vol. 17. p. 487. und Vol. 18. p. 448 finden wir Fälle aufgezeichnet, wo diese Behandlungsart wirksam war. S. Schmalz in Loder's Journal für Chirurgie Bd. 1. S. 681.

131) Sollte innerhalb vier Stunden kein glücklicher Erfolg entstanden seyn, so stehe man von der ferneren Anwendung der Kälte ab.

132) S. Cooper a. a. O. P. 1. p. 25.

daſs, indem sie eine Zusammenziehung oder Runzelung der äuſsern Bedeckungen hervorbringt, hiedurch ein allgemeiner Druck auf die Gedärme entstehe. So wie sie den entzündlichen Zustand hebt, mindert sie den Umfang der Theile zugleich, und diese beiden Wirkungen zusammengenommen, führen den Zurücktritt herbei.

Da die Empfindlichkeit des Bruchs durch Anwendung der Kälte gemindert wird, so kann man späterhin die Taxis mit weniger Schmerzen verrichten. Man verbinde den Gebrauch der Kälte mit dem des Tabacks.

NEUNTER ABSCHNITT.

Von der Anwendung der Wärme.

In früheren Zeiten wandte man ziemlich allgemein warme Bähungen und Umschläge bei eingeklemmten Brüchen an, aber wiederholte Erfahrung hat so hinlänglich ihre Unwirksamkeit bewiesen, daſs kein praktischer Wundarzt heut zu Tage das geringste Vertrauen auf dieselben setzt.

Die Schnelligkeit, womit die Fälle an Verschlimmerung zunehmen, macht es nöthig, daſs man kräftigere Mittel als in früheren Zeiträumen anwendet, da jede, auch an und für sich unschädliche Kurmethode, sicher schädlich wird, sobald man dadurch an Zeit verliert.

ZEHNTER ABSCHNITT.

Allgemeine Bemerkungen.

Man erwartet vielleicht, daſs ich diesen Beobachtungen über die verschiedene Behandlungsarten des eingeklemmten Bruchs, Fälle zur nähern Erläuterung derselben beifügen werde: der Wundarzt muſs sich aber in dem vor ihm liegenden Falle selbst zu rathen wissen. Er muſs sich bemühen die Ursache und die Gattung der Einklemmung kennen zu lernen, und muſs dann nach eignem Urtheile die Mittel auswählen, und sie dem Falle anpassen. Wird er im Anfange des Uebels gerufen, und war die Taxis fruchtlos, so wende er zuerst, wenn es die Umstände erlauben, Aderlässe und warme Bäder an. Zum warmen Bade rathe ich aber nur dann, wenn es gleich bei der Hand ist.

Nach dem Gebrauche dieser Mittel hat die Anwendung der Kälte auf die Geschwulst den nächsten Platz. Sollte diese ebenfalls unwirksam seyn, so wende man sobald als möglich den Taback in hinreichender Gabe an. Wenn dieses Mittel aber auch fehlschlägt; so muſs man gleich operiren.

Ein Wundarzt, dessen Meynung wegen seiner groſsen Erfahrung und seines unermüdeten Eifers für die Wissenschaft, unsere ganze Aufmerksamkeit verdient, zweifelt, daſs es zweckmäſsig sey, die Operation in Fällen eines eingeklemmten Bruchs zu unternehmen, wo man schon Versuche zur Zurückbringung mittelst der Taxis gemacht hat. „Wenn, sagt nämlich Dessault [133]), die Einklemmung schwach ist, wird das warme Bad, und eine zweckmäſsige Körperlage in demselben, oder die Anwendung warmer Umschläge die Därme durch ihre erschlaffende Kraft zurückbringen. Einige Fälle können allerdings vorkommen, die sehr schnell durch die Taxis gehoben werden; aber ihnen müssen wir alle diejenigen entgegenstellen, in welchen unsere Anstrengungen, welche die Entzündung und die Geschwulst nur mehren, nicht nur unnütz, sondern sogar schädlich sind. Ist die

133) S. Oeuvr. Chirurg. T. 2. sect. 4.

Einklemmung beträchtlich, so fordert sie auch eine gröfsere Kraft, und die Gefahr wird sich in demselben Verhältnisse mehren. Nachdem alle diese Versuche fehlgeschlagen sind, bleibt nur die Operation zu verrichten übrig, von der man wol keinen glücklichen Erfolg erwarten darf, da die stattgefundene Behandlung der Theile eine Quelle grofser Gefahr abgiebt." Dessault fand, dafs seine Prognose, wenn er sie aus diesem Gesichtspunkte stellte, immer richtig sey. „Man kann immer von einem Bruche, mit dem vor der Operation keine Versuche der Taxis gemacht worden waren, einen günstigen Ausgang erwarten, sagt er." Aus diesen Bemerkungen ziehe man die Regel, dafs man mit der Taxis sogleich aufhöre, sobald die Einklemmung eintritt, und dann erschlaffende Mittel anwende. Haben diese eine Veränderung in der Bruchgeschwulst hervorgebracht, so kann man gelinde Versuche zur Zurückbringung derselben machen, die oft gelingen. Die Behandlung eingeklemmter Brüche ward im Hôtel Dieu nach diesen Regeln vollführt. Der Kranke ward in ein warmes Bad gesetzt, sobald er aufgenommen worden war. Dem Körper gab man dieselbe Stellung wie bei der Zurückbringung der Theile während der Taxis. Man liefs ihn so lange als möglich, oft ein bis zwei Stunden

im Bade. Dann legte man erweichende Umschläge auf die Geschwulst, und liefs Klystiere geben. Dreimal täglich ward das Bad in Anwendung gezogen. War die Entzündung sehr heftig, so liefs man aufserdem noch zur Ader.

Diese Bemerkungen beziehen sich vorzüglich auf die Behandlung der entzündlichen Art der Einklemmung. Obgleich sie mit der hier zu Lande üblichen Behandlungsart nicht übereinkommt, so mufs ich doch gestehen, dafs sie aus sehr vernünftigen Gründen entstanden und nach Bichat aus den Resultaten von Dessault's Erfahrungen abgeleitet ist. Diejenigen, welche die Meynung und Behandlungsart des französischen Wundarztes in ihrem vollen Umfange nicht annehmen, werden darin aber doch mit ihm übereinkommen, dafs sie zugeben, dafs eine heftige einwirkende Gewalt auf Theile, die nach ihrem eigenthümlichen Bau sehr geneigt zur Entzündung, und in ihrer natürlichen Lage gegen alle Gewaltthätigkeiten geschützt sind, sehr schädlich seyn mufs. Ferner, dafs eine solche Behandlungsart sehr nachtheilig seyn mufs, sobald diese Organe wirklich entzündet sind, und endlich, dafs die rohe Behandlungsart eines Bruchs von fünf bis sechs Personen nach der Reihe, nicht wohlthätig, sondern wo möglich schädlich seyn müsse.

Die Anwendung von Aderlässen, Klystieren und Purgiermitteln, wenn der Magen die zuletzt genommenen Mittel vertragen kann, wird die beunruhigenden Symptome eines Darmbruchs mindern, und die Nothwendigkeit zur Operation zu schreiten aufschieben. Die Anlegung von Blutigeln auf die Geschwulst scheint in diesen Fällen wohlthätig zu seyn.

Wird der Wundarzt, was nur zu oft geschieht, erst gerufen, wenn das Uebel schon einige Zeit dauerte, so versuche er alsobald den Taback und die äuſserliche Anwendung kalter Umschläge, da die Umstände es nicht zugeben mit minder wirksamen Mitteln die Zeit zu verlieren. Sein eignes Urtheil muſs ihn aber leiten, ob er diese Mittel in Anwendung ziehen, und sie in den verschiedenen Fällen der entzündlichen und chronischen Einklemmung gebrauchen könne. Der Gebrauch von Purgiermitteln und Klystieren, die in den letzteren Fällen zweckmäſsig sind, bringen keine günstige Veränderung in Fällen ersterer Art hervor. Man sollte diese Mittel nur in solchen Fällen anwenden, wo der schleichende Fortgang derselben deutlich zeigt, daſs die Gefahr nicht dringend sey.

Ich möchte die Wundärzte so gern von der Regel überzeugen, ohne Zeitverlust die kräftig-

sten Mittel zu versuchen, und die Operation schleunig zu verrichten, sobald man deutlich eingesehen hat, daſs diese Mittel fruchtlos sind [134]). Man darf nicht glauben, daſs ein minder wirksames Mittel helfen werde, wo man die kräftigeren fruchtlos gebrauchte. Die Möglichkeit

134) S. Callisen, pars post. p. 464. „In universum notandum, remedia incarcerationi opitulantia, cito et strenue adhibenda esse, cum natura hic parum aut nihil faciat, et omnis aegroti salus ab artis auxiliis petenda sit: omnis mora, omnisque tardior aut negligentior remediorum usus, semper damnosus, saepissime exitalis erit." —

Diese Bemerkung wurde von Richter so sehr und kräftig bestätigt, daſs die Leser mir erlauben werden, folgenden Auszug aus seiner in den Göttinger Commentarien enthaltenen Abhandlung hier mitzutheilen. — „Quando mitiora remedia sedulo et dextere, ast incassum adhibita sunt, differenda non amplius est operatio. Quid enim spei superest, ut, quod primo die non praestiterint, id praestent postero? Increscit omni momento vehementia morbi, increscit vis illa, quae constringit partes prolapsas, increscit difficultas medelae, ut itaque, quae initio morbi, ubi facilior curatu morbus erat, nil profuerunt remedia, certe sub progressu morbi jam curatu difficilioris nil proderunt; superest hic operatio tanquam unicum remedium, quod, ut iam differatur, nil est, quod suadet, cum ab hoc solo salus expectanda sit, cum increscat omni momento periculum vitae." S. Novi Commentarii. T. 2. p. 63.

der Zurückbringung mindert sich zu der Dauer des Uebels. Die vorgefallenen Theile werden sehr entzündet, sind mehr durch den Ort der Einklemmung zusammengeschnürt, und gerathen bald in einen Zustand, wo jeder Versuch zur Zurückbringung fruchtlos ist.

Die Gefahr, welcher der Kranke durch die Operation ausgesetzt wird, ist weit geringer, als die, welcher er sich durch Verzögerung derselben blosgiebt. Im letzteren Falle werden sicherlich Entzündung und Brand der vorgefallenen Theile und der übrigen Eingeweide entstehen, verbunden mit dem höchsten gereizten Zustande der ganzen Constitution, so lange die Einklemmung anhält. Unter diesen Umständen wird die Operation immer mit dem gröfsten Nachtheile verrichtet, da sowohl das örtliche als allgemeine Leiden einen unglücklichen Ausgang herbeiführen. Operirt man aber, während die Theile noch nicht entzündet sind, so ist nur die Gefahr der Operation zu bestehen [135]).

Wir dürfen uns in unserer Verfah-

135) S. Callisen a. a. O. 478. „Certum huius operationis periculum de nimia operationis dilatione pendet, si aegroti jam viribus exhausti partes elapsae gravissima phlogosi, in gangraenam prona carreptae, et morbus ad reliqua contenta abdominis propagata fuerit.“

rungsart nicht durch die Dauer des Falls bestimmen lassen; die Art der Einklemmung, die Natur der Symptome, die Wirkung der angewandten Mittel und der Zustand der Theile müssen uns leiten. Kleine neuerdings entstandene Brüche, oder solche die lange Zeit hindurch durch Bruchbänder zurückgehalten wurden, und nun plötzlich wieder vorschiefsen, dürfen keinen Aufschub erleiden. Die Einklemmung ist in diesen Fällen heftig und bald treten Entzündung und Brand hinzu. Bey alten und grofsen Brüchen, die oftmals vorfielen und eben so oft wieder zurückgebracht wurden, sind die Symptome nicht so heftig, noch ist die Operation so dringend angezeigt [136])

Der Ausgang der Operation ist immer ungewifs, am häufigsten rührt aber der unglückliche Ausgang von dem Aufschieben derselben her, wo dann die vorgefallenen Theile und die ganze Constitution schon keinen glücklichen Erfolg mehr erwarten lassen.

136) Ich habe schon einige Fälle angeführt, wo eingeklemmte Brüche in einem Tage tödtlich abliefen, S. Kap. 4. Absch. 2.

Le Dran erzählt einen Fall, wo man am siebzehnten Tage operirte, und die Theile doch nicht sehr angegriffen fand. S. Obs. 67.

Es ist heut zu Tage sehr nöthig die Meynung zu widerlegen, dafs eine kurze Zeit vor dem Eintritt des Brandes zur Operation früh genug sey.

Sobald die Entzündung den höchsten Grad erlangt hat, wird sie gewifs in Brand übergehen, und oftmals starben Personen am eingeklemmten Bruche, ohne das derselbe in Brand übergegangen war.

Die Gefahr, welche jede Verzögerung mit sich bringt, ist von allen chirurgischen Schriftstellern so deutlich eingesehen worden, dafs sie sich die gröfste Mühe gegeben haben, zu zeigen, dafs man frühzeitig zur Operation schreiten müsse. Die berühmtesten Wundärzte des festen Landes stimmen in dieser Hinsicht mit denen von England überein, und die Gefahr und die üble Wirkung, welche jeder Aufschub herbeiführt, ist von ihnen in ihren Schriften hinlänglich gezeigt worden [137]). Ich könnte manche Stellen aus den besten Werken anführen, die

137) S. Pott a. a. O. Vol. 3. p. 286. — Bertrandi, traité des opérations, p. 21. — Wilmer pract. obs. on hernia, p. 75. — Richter a. a. O. S. 225, u. s. w. Callisen a. a. O. p. 473. — Cooper a. a. O. p. 26. — Pelletan clinique chirurgicale, T. 3. p. 49. —

dieses belegen; aber ich will hier nur eine Stelle aus Hey's [138]) praktischen Beobachtungen hersetzen, die besonders schätzbar ist, da sie eine vergleichende Uebersicht des Ausgangs der Operation, wenn sie frühzeitig verrichtet wird und wenn man sie aufschiebt, enthält. Als Hey seine praktische Laufbahn begann, hielt er die Operation für das Mittel, wonach man zuletzt, und nur im Grade der höchsten Gefahr greifen müsse. „Durch dieses „Warten, sagt er, verlor ich drei von fünf „Kranken, die ich operirt hatte. Da ich mir „mehr Erfahrung über den raschen Verlauf des „Uebels verschafft hatte, so machte ich es mir „zur Regel, wenn ich zu einem Kranken gerufen wurde, der schon zwei bis drei Tage darnieder lag, nur zwei Stunden zu warten, um „Aderlässe, wenn dieselben übrigens nicht durch „den vorliegenden Fall contraindicirt waren, und „Tabacksklystiere zu versuchen. Auf diese „Art verlor ich nur zwei Kranke von neunen, „die ich operirte. Diesen Vergleich habe ich „von Fällen hergenommen, die sich sehr ähnlich waren; indem ich diejenigen, wo bereits „Brand der Gedärme eingetreten war, ausschliefse. Ich habe jetzt, wo ich dieses

138) Seite 143.

„schreibe, die Operation fünf und dreifsigmal „verrichtet, und oft beklagt, dafs ich zu spät, „nie aber, dafs ich zu früh operirte.“

Aus dem bisher gesagten folgt nun, dafs der Kranke, welcher am eingeklemmten Bruch darniederliegt, nur mittelst der Kunst von aller Gefahr befreit werden kann; dafs der beständige und rasche Fortgang solcher Fälle zur Verschlimmerung es nothwendig macht, dafs der Wundarzt keine Zeit verliere, sondern mit den wirksamsten Mitteln sogleich einen hinlänglichen Versuch mache, damit er, wenn diese unwirksam befunden werden, sogleich zur Operation schreiten kann, ehe die vorgefallenen Theile sich wirklich entzünden, dafs die Operation, wenn sie unter diesen Umständen unternommen wird meistentheils gelingt, da hingegen, wo die Symptome schon auf Entzündung oder Brand hindeuten, der glückliche Ausgang weit seltener, obgleich die Anzeige zur Operation sehr dringend ist [139]).

139) Eine besondere Meynung über die Operation des eingeklemmten Bruchs ist von Heberden aufgestellt, die ich nothwendig hier anführen mufs, damit nicht einer oder der Andere durch die Autorität eines so allgemein geschätzten Schriftstellers verleitet werden möge, eine Behandlungsart anzunehmen, die nothwendig die übelsten Folgen nach sich ziehen mufs. Er glaubt, dafs die Operation sehr selten oder

Ich werde die Operation näher beschreiben, wenn ich von den Leistenbrüchen reden werde; und die dort gegebene Beschreibung derselben paſst auch, nur in gewisser Hinsicht mit einigen Ausnahmen, die ich an ihrem Orte auch anführen werde, auf alle andere Arten der Brüche.

NEUNTES KAPITEL.

Anatomie der Leistenbrüche.

Ich schicke der Erläuterung der Leistenbrüche die Beschreibung derjenigen Theile, an welchen sie vorkommen, voraus, weil eine genaue Kenntniſs derselben den Ursprung, den Verlauf und die Behandlungsart jener deutlicher macht, und im Falle, daſs die Operation verrichtet

nie verrichtet werden müsse, und stellt Regeln auf, um die Fälle zu bestimmen, die für die Operation passen, und solche, die anzeigen, wann man zu derselben schreiten solle. S. Comment., p. 273. — Nach den vorherigen Bemerkungen halte ich es für unnöthig, seiner Behauptung irgend einen Commentar hinzuzufügen. Ich stelle seiner Meynung nur die eines Schriftstellers zur Seite, der nicht minder erfahren war als Heberden und dessen Meynung eine gleiche Autorität hat. „Grave illud periculum, quod hernia parit incarcerata, certo praesentissimoque chirurgia tollit remedio, operatione scilicet illa, quae herniotomia vocatur.“ S. Richter, Comment. Goett. T. 5. p. 56.

werden mufs, den Wundarzt mit dem Vertrauen erfüllt, welches zu einem glücklichen Gelingen derselben durchaus nothwendig ist. Ohne diese genaue anatomische Kenntnifs kann der Wundarzt die Operation durchaus nicht zu seiner eignen Zufriedenheit und ohne Gefahr für den Kranken verrichten. Wir dürfen uns nicht wundern, wenn er die kräftigsten Mittel bis auf den letzten Augenblick aufschiebt, und in der Hoffnung, der Operation, die er nur zu sehr fürchtet, überhoben zu werden, verliert er die Zeit, welche zur Verrichtung derselben am geschicktesten war, mit der wiederholten Anwendung von Mitteln, die er schon als unwirksam hatte kennen gelernt.

Dasjenige, was ich hier zur gehörigen Kenntnifs der Theile beifüge, wird in den besten Schriften über Brüche vergeblich gesucht werden, denn die Anatomie wurde bis jetzt nur wenig in Bezug auf Wundarzneykunst studiert. Ich kann deshalb nicht umhin zuvörderst zu bemerken, dafs diejenigen, welche letztere durch ihre Schriften erweitert und verbessert haben, sehr oft einen hohen Grad von Unwissenheit in Hinsicht dieses Punktes zeigen, welches ihnen aber nicht als Fehler zugeschrieben werden darf, sondern auf Rechnung des Zeitalters kömmt, in welchem sie lebten. Wenige Bemerkungen über

einige Punkte werden in den Schriften einiger derselben zerstreut gefunden, aber in den besten Schriften neuerer Zeit trifft man nicht einmal eine genaue Beschreibung und gehörige Darstellung der gewöhnlichsten Arten der Brüche, des Leisten- des Schenkel- und Nabelbruchs, selbst nicht in den trefflichen Schriften von Camper [140]), Cooper [141]), und Scarpa [142]).

140) S. Icones herniarum ed. S. T. Soemmering, Francof. fol. 1801. — Diese Kupfertafeln stellen mit der Genauigkeit und dem Ausdruck, der Campern eigenthümlich war, einige wichtige Punkte aus der Anatomie der Leistenbrüche dar. Man bemerke aber, dafs sie, ob sie gleich erst nach dem Tode des Verfassers herausgekommen, doch schon im Jahre 1757 gestochen sind.

141) Cooper anatomy and surgical treatment of inguinal and congenital hernia, Lond. 1804 fol.

Cooper anatomy and surgical treatment of crural and umbilical hernia. Fol. 1807.

142) Zu der Zeit als Richter in Deutschland sein bekanntes Werk von den Brüchen herausgab, welches auch von Rougemont in's Französische übersetzt wurde, war es das weit umfassendste, was über diesen Gegenstand bisher geschrieben worden war.

ERSTER ABSCHNITT.

Anatomische Beschreibung der Oeffnungen, durch welche der Leistenbruch entsteht.

Die Aponeurose, welche den flechsigten Theil des äufseren schiefen Bauchmuskels bildet, geht, nachdem sie sich in ihrer ganzen

Noch jetzt hat dieses Werk wegen seiner Klarheit und Deutlichkeit, wegen der grofsen Belesenheit, die überall verbreitet ist, besonders aber wegen der genauen Aufzeichnung der Symptome und der Behandlungsart, welche durch des Verfassers langjährige Erfahrung noch grofses Gewicht erhält, einen grofsen Werth. Ueber die Anatomie der Brüche enthält dieses Werk durchaus nichts, weshalb denn auch Scarpa sein Werk: Sull'ernie memuorie anatomico-chirurgiche, Milano, 1809 in Atlas folio herausgab. Dieses Werk ist in's Französische unter dem Titel Traité pratique des hernies, on mémoires anatomiques et chirurgicaux sur ces maladies, Paris, in 8vo, mit Kupfern in Atlas folio, und in's Englische von J. H. Wishart unter dem Titel Treatise on hernia, Edinb. 1814 mit Kupfern in verkleinertem Maafse übersetzt worden. Die Erwartung, welche durch die Ankündigung dieses Werks einer der gröfsten Anatomen hervorgebracht wurde, ist durch die anatomische Genauigkeit, die geschmackvolle und meisterhafte Ausführung, die Schönheit der Originalplatten, und durch die wissenschaftliche Deutlichkeit, womit die Erklärungen geschrieben sind, vollkommen gerechtfertigt worden. Die Kupfer der französischen Ueber-

Länge mit der weiſsen Linie verbunden, zu der spina anterior superior des Darmbeins und dem oberen Theile des Schaambeins. Der untere

setzung, ob sie gleich kleiner sind als die des Originals, sind sehr gut gestochen, und haben nicht nur die in den Originalplatten enthaltenen anatomischen Darstellungen richtig aufgenommen; sondern sind auch als Copien betrachtet sehr schön. Da diese Uebersetzung allgemeiner verbreitet ist, als das Original, so habe ich dieselbe in meinem Werke immer angeführt. Aus eben dem Grunde habe ich von Richter's Werke die französische Uebersetzung, statt des deutschen Originals citirt. (Da ich nicht im Besitze dieser Uebersetzung war, so habe ich die von dem Verfasser angegebenen Punkte aus Richter's Werke nach dem im Jahre 1778 herausgekommenen Originale bezeichnet).

d. Uebers.

Dr. Hesselbach zu Würzburg hat neuerdings daselbst ein Werk unter dem Titel: Neue anatomisch-pathologische Untersuchungen über den Ursprung und Fortgang der Leisten- und Schenkelbrüche, in 4to mit fünfzehn Kupfertafeln herausgegeben, was sich bloſs mit der Anatomie der Brüche beschäftigt, und eine kurze, aber sehr richtige Aufzählung der auf die natürliche Struktur der Leistenbrüche sich beziehenden Umstände, und der Anatomie der Leisten- und Schenkelbrüche enthält. Obgleich die Kupfer dieses Werks grob gestochen sind, und es in Hinsicht des Einzelnen und der gehörigen Erklärung nicht mit den Werken von Cooper und Scarpa

Theil erscheint dicker und mehr angespannt zwischen diesen Punkten, und wird das Ponpartsche oder Fallopische Band genannt, und wird jetzt gewöhnlich unter der Benennung des Schenkelbogens, arcus cruralis (crural arch) beschrieben [143]).

So wie die Flechsenfibern der Aponeurose schräg nach unten und vorne gehen, theilen sie sich in zwei Portionen, welche die beiden Schenkel (crura s. columnae) des Bauchrings ausmachen. Der obere oder innere Schenkel ist an der symphysis ossium pubis, der untere oder

verglichen werden kann: so muſs man des Verfassers Fleiſs und Nachforschung doch loben, zumal, da er, wie es scheint, die Arbeiten jener groſsen Männer nicht kannte.

Während dieses Werk in der Presse war, erhielt ich die lateinische Uebersetzung des Hesselbach'schen Werks, unter dem Titel: Disquisitiones anatomico-pathologicae de ortu et progressu herniarum inguinalium et cruralium, cum tab. XVII aeneis. Die dieser Uebersetzung noch beygefügten zwei Kupfer enthalten Abbildungen eines Instruments, welches dazu dienen soll, die Quelle der Blutung zu entdecken und deren Fortschritte aufzuhalten, wenn bei der Bruchoperation eine Arterie verletzt ward.

143) Mehr wird der Leser im vierzehnten Kapitel, wo die Rede von der Bildung der Schenkelbrüche seyn wird, über diesen Theil finden.

vereinigt sich mit dem queren Bauchmuskel. Durch dieselbe wird der Ring des äufsern schiefen Bauchmuskels nach der Bauchhöhle zu geschlossen, und wenn diese nicht vorhanden wäre, so würde hinter diesem Ringe eine direkte Oeffnung in der Bauchhöhle seyn [146]).

Die so eben genannte Fascia ist sehr dünne und verliert sich nach und nach. Cooper der sie zuerst unter dem Namen fascia transversalis beschreibt, bemerkt ganz richtig, dafs sie bei einigen Personen blos aus verdichtetem Zellge-

146) Bis jetzt nahm man allgemein an, dafs der Bauchring an seiner hinteren Fläche blos vom Bauchfelle bedeckt würde, und dafs daher die im Bruche enthaltenen Theile gerade aus der Bauchhöhle vorgedrängt würden. Wäre diese Vorstellung richtig, so müfsten Leistenbrüche weit häufiger vorkommen. Folgende Stelle aus Richter wird die allgemein hierüber angenommene Meynung zeigen. Nachdem er den Bauchring beschrieben, fährt er folgendermafsen fort: „Hinter dieser Spalte, die blofs mit Zellgewebe und den eben genannten Theilen angefüllt ist, liegt das blofse Darmfell; durch keine Muskeln bedeckt, mufs es nicht allein der ausdehnenden Kraft, sondern auch dem Gewichte der Eingeweide des Unterleibes ganz allein widerstehen. Diefs ist also eine von Natur sehr schwache Stelle am Unterleibe, die die Entstehung eines Bruchs desto mehr begünstigt, da sie an einem niedern Orte ist.“ S. A. a. O. S. 35.

webe zu bestehen scheint [147]). So wie man den queren Bauchmuskel sorgfältig wegnimmt, und mit dem Finger oberhalb des Poupart'schen Bandes drückt, so wird man einen gröſseren Widerstand empfinden, als das bloſse Bauchfell im Stande wäre zu geben, und dieser wird durch die fascia transversalis bewirkt.

Sehr oft hat sie aber eine wirkliche flechsigte Beschaffenheit bei ihrer Befestigung am arcus cruralis. Wenn man sie von diesem Theile aufwärts zieht, so wird man sie unmittelbar in zwei Hälfte getheilt finden, eine innere und eine äuſsere, welche einen beträchtlichen Raum gerade in der Mitte des arcus cruralis zwischen sich lassen. Die erstere dieser beiden Hälften ist mit ihrem inneren Rande mit dem äuſseren Rande des graden Bauchmuskels (muscul. rectus), und mit dem innneren Rande der Flechse des innern schiefen und des queren Bauchmuskels verbunden; beide verlieren sich aber nach und nach zwischen dem Bauchfelle und dem queren Bauchmuskel. Die hintere Fläche dieser Aponeurose wird vom Bauchfelle bedeckt.

Wenn man die Theile in der Bauchhöhle untersucht, so findet man, daſs das Bauchfell in der Gegend der regio iliaca zwei ober-

147) A. a. O. p. 6.

äuſsere aber, welcher eigentlich das Ponpart'sche Band bildet, an der Spina und Crista des Darmbeins befestigt. Durch die Trennung dieser beiden Flechsen bildet sich ein dreieckigter Raum, welchen man den Bauchring, oder Ring des äuſsern schiefen Bauchmuskels nennt. Das Schaambein bildet die Grundfläche dieses Dreiecks, die beiden Schenkel machen die Seiten aus, und die Spitze ist der Theil, wo die Schenkel auseinandertreten. Er ist aber nicht zugespitzt, da einige schräg laufende Fibern, welche die Schenkel verbinden, den oberen Theil der Oeffnung abrunden; man findet diese in alten Brüchen besonders fest. Die Richtung des Bauchrings ist schief aufwärts und auswärts; der obere Theil, welcher oft den Namen des äuſseren Winkels des Bauchrings (external angle of the ring) bekommen hat, liegt nach der spina des Darmbeins hin. In Hinsicht auf die Spitze des Dreiecks, liegt die Grundfläche desselben nach unten und innen, und die Seiten, von denen eine die äuſsere die andern die innere ausmacht, gehen von der Spitze schräg nach unten und innen zur Grundfläche [144])

144) Nach der vom Dr. Barclay neuerdings aufgestellten Terminologie heiſst der obere Schenkel des Bauchrings atlantal und mesial; der untere sacral

Die Aponeurose des innern schiefen Bauchmuskels spaltet sich gröſstentheils in zwei Blätter. Das eine vordere und dickere Blatt vereinigt sich mit der Flechsenhaut des äuſsern schiefen Bauchmuskels; das hintere und dünnere ist aber mit dem queren Bauchmuskel (musc. transversalis) verbunden. Das tiefer herabsteigende Blatt mit dem gleichlaufenden Theil des queren Bauchmuskels, geht an der Vorderseite des geraden Bauchmuskels (musc. rectus) herab. Die untersten Fleischfasern dieser beiden Muskeln des innern schiefen und des queren Bauchmuskels, welche etwa an der oberen Hälfte des Poupart'schen Bandes entspringen, liegen hinter dem äuſseren Schenkel des Bauchrings oder sind mit ihm verbunden, und befestigen sich am Schaamknochen hinterwärts des Bauchrings [145]).

Eine dünne Fascia entsteht vom Rande des Poupart'schen Ligaments, geht aufwärts und

und lateral; die Spitze atlanto-lateral, die Grundfläche sacro-mesial; die innere Seite mesial, die äuſsere lateral u. s. w.

145) Die Befestigung des musc. transversus an den Schaamknochen findet man bei Winslow, sect. 3. §. 111, und bei Günz, obs. anat. chir. de herniis p. 18 angegeben.

vereinigt sich mit dem queren Bauchmuskel. Durch dieselbe wird der Ring des äufsern schiefen Bauchmuskels nach der Bauchhöhle zu geschlossen, und wenn diese nicht vorhanden wäre, so würde hinter diesem Ringe eine direkte Oeffnung in der Bauchhöhle seyn [146]).

Die so eben genannte Fascia ist sehr dünne und verliert sich nach und nach. Cooper der sie zuerst unter dem Namen fascia transversalis beschreibt, bemerkt ganz richtig, dafs sie bei einigen Personen blos aus verdichtetem Zellge-

146) Bis jetzt nahm man allgemein an, dafs der Bauchring an seiner hinteren Fläche blos vom Bauchfelle bedeckt würde, und dafs daher die im Bruche enthaltenen Theile gerade aus der Bauchhöhle vorgedrängt würden. Wäre diese Vorstellung richtig, so müfsten Leistenbrüche weit häufiger vorkommen. Folgende Stelle aus Richter wird die allgemein hierüber angenommene Meynung zeigen. Nachdem er den Bauchring beschrieben, fährt er folgendermafsen fort: „Hinter dieser Spalte, die blofs mit Zellgewebe und den eben genannten Theilen angefüllt ist, liegt das blofse Darmfell; durch keine Muskeln bedeckt, mufs es nicht allein der ausdehnenden Kraft, sondern auch dem Gewichte der Eingeweide des Unterleibes ganz allein widerstehen. Diefs ist also eine von Natur sehr schwache Stelle am Unterleibe, die die Entstehung eines Bruchs desto mehr begünstigt, da sie an einem niedern Orte ist.“ S. A. a. O. S. 35.

webe zu bestehen scheint [147]). So wie man den queren Bauchmuskel sorgfältig wegnimmt, und mit dem Finger oberhalb des Poupart'schen Bandes drückt, so wird man einen gröſseren Widerstand empfinden, als das bloſse Bauchfell im Stande wäre zu geben, und dieser wird durch die fascia transversalis bewirkt.

Sehr oft hat sie aber eine wirkliche flechsigte Beschaffenheit bei ihrer Befestigung am arcus cruralis. Wenn man sie von diesem Theile aufwärts zieht, so wird man sie unmittelbar in zwei Hälfte getheilt finden, eine innere und eine äuſsere, welche einen beträchtlichen Raum gerade in der Mitte des arcus cruralis zwischen sich lassen. Die erstere dieser beiden Hälften ist mit ihrem inneren Rande mit dem äuſseren Rande des graden Bauchmuskels (muscul. rectus), und mit dem innneren Rande der Flechse des innern schiefen und des queren Bauchmuskels verbunden; beide verlieren sich aber nach und nach zwischen dem Bauchfelle und dem queren Bauchmuskel. Die hintere Fläche dieser Aponeurose wird vom Bauchfelle bedeckt.

Wenn man die Theile in der Bauchhöhle untersucht, so findet man, daſs das Bauchfell in der Gegend der regio iliaca zwei ober-

147) A. a. O. p. 6.

flächliche Aushöhlungen darstellt, die durch eine sichelförmige Scheidewand getrennt sind. Letztere aus einer fibrösen Sehne bestehend, die beim Fötus die Nabelarterie ausmachte, und von einer Duplikatur des Bauchfells eingeschlossen wird, kömmt neben der Harnblase hervor, und steigt von hieraus schräg aufwärts und einwärts zum Nabel hin. Anfangs ist sie breit, wird aber nach oben schmähler und endigt sich etwa zwei Zoll vom Nabel; der sichelförmige Rand liegt frei und nach der Bauchhöhle zu. Diese Falte liegt etwas nach der innern Seite der oberen Oeffnung des Leistenkanals (abdominal canal) zu oder in Hinsicht auf diesen mit andern Worten nach innen. In Hinsicht der relativen Lage beider Theile des Bauchfells gegen einander, so ist der eine Theil auswärts und etwas nach oben, der andere nach innen und mehr nach unten.

Das Bauchfell ist mit den äufseren Bauchbedeckungen in der regio inguinalis durch ein lockeres Zellgewebe verbunden, welches, sobald irgend eine Kraft einen Vorfall zu Stande bringt, leicht nachgiebt, und macht, dafs sich das Bauchfell so stark ausdehnen könne, dafs es den gröfsten Vorfall einzuhüllen im Stande ist. Diese lockre Zellsubstanz ist auch vorhanden, wenn das Bauchfell wirklich vorgefallen ist, und

verbindet es mit den ihm zunächst liegenden Theilen, mit den Saamengefäſsen, dem Ausführungsgange der Hoden (vas deferens), dem Cremaster und dem Saamenstrange. Die obere Oeffnung des Leistenkanals liegt in der angeführten äuſseren Aushöhlung des Bauchfells; die innere hängt mit dem Ringe des äuſsern schiefen Bauchmuskels, zusammen; die fascia transversalis und die flechsigten Insertionen des queren und inneren schiefen Bauchmuskels aber liegen zwischen ihnen. Da die fascia transversalis hinter dem inneren schiefen und queren Bauchmuskel liegt, so ist der Raum, den ihre Trennung hervorbringt, durch diese Muskeln bedeckt, auſser in der Nähe des Schenkelbogens, wo ein kleiner Theil derselben unter dem unteren Rande desselben hervorscheint. Durch diese Oeffnung geht der Saamenstrang und das runde Mutterband hindurch; sie wurde zuerst von Cooper in seinem Werke über Leisten- und angeborne Brüche beschrieben. Der obere Rand dieser Oeffnung wird von dem unteren Rande des inneren schiefen und des queren Bauchmuskels gebildet. Man kann dieses deutlich fühlen, wenn man den Finger durch die Oeffnung, welche der äuſsere schiefe Bauchmuskel bildet, schräg nach auſsen und oben führt. Die anderen Seiten der Oeffnung, welche

oftmals nicht deutlich begränzt sind, werden von der fascia transversalis gebildet [148]).

Die Saamengefäfse, welche hinter dem Bauchfelle liegen, steigen von den Nieren über die Oberfläche des innern Darmbeinmuskels (musc. iliac. intern.) herab; indem sie mit ihm und dem Bauchfelle durch lockres Zellgewebe verbunden sind, und kommen zu dem Punkte, wo sich die fascia transversalis theilt. Hier verbinden sie sich mit dem Ausführungsgange der Hoden, und der Saamenstrang, der aus dieser Verbindung entsteht, geht durch die Oeffnung, sogleich unter dem fleischigten Rande des innern schiefen und des queren Bauchmuskels, durch [149]). Die Stelle, wo er durch die obere

148) Diese Oeffnung und die Beziehung in der sie mit den vas. spermat. und epigastric. steht, hat Hesselbach sehr gut dargestellt. S. Taf. 3, 4, 5 und 6.

149) Den Theil wo die Saamengefäfse aus der Bauchhöhle heraustreten, hat Camper zuerst in seinen demonstrationes anatomico-pathologicae im Jahre 1760 dargestellt. Auch finden wir denselben Gegenstand in den schon früher von Camper herausgekommenen icones herniarum. Auch Winslow erwähnt dieses Theils, ohne dafs er ihn übrigens genau beschreibt. Sect. 3. §. 94. — Scarpa sagt bei Erwähnung des Saamenstrangs: „Il pénétre à travers les fibres inférieures de l'oblique interne, qui

Oeffnung des Bauchrings durchgeht, macht sich durch einen gelinden Eindruck im Bauchfelle sichtbar [150]). Er geht von hieraus schräg niederwärts und vorwärts, zwischen der fascia und der Aponeurose des äufsern schiefen Bauchmuskels durch [151]); indem er durch einige wenige hinzukommende schwache Muskelfasern dicker wird, die unter dem Namen des Cremasters bekannt sind, und vom untern Rande des innern schiefen Bauchmuskels und dem arcus cruralis herkommen. Der Saamenstrang geht endlich durch die Oeffnung in der Flechse des äufsern schiefen Bauchmuskels, und senkt sich dann plötzlich abwärts. Er liegt indessen nicht so sehr auf den Knochen zwischen den beiden Schenkeln des Bauchrings, als auf dem äufsern

s'écartent pour lui livrer passage; mais il ne fait que glisser, sur le bord charnu inférieur du muscle transverse, p. 25 der französ. Uebersetzung.

150) Scarpa beschreibt dieses als eine kleine Vertiefung in Gestalt eines Trichters, der nach ihm, so wie er nach und nach gröfser wird, den Bruchsack bildet. S. 44.

151) Des Durchgangs des Saamenstrangs durch einen Kanal, bevor er den Ring des äufsern schiefen Bauchmuskels durchbohrt, wird ausdrücklich von Gimbernat in seinem Account of a new method of operating for femoral hernia, p. 19 und 32 erwähnt.

Schenkel selbst, dessen Insertion mit dem Schaambeine er bedeckt. Die Theile, welche den Saamenstrang ausmachen, sind unter sich durch Zellgewebe verbunden.

Wenn man unter der Benennung Bauchring den ganzen Raum versteht, den der Saamenstrang bei seinem Laufe durch die Bauchbedeckungen einnimmt, so muſs man denselben als einen Kanal und nicht als eine bloſse Oeffnung beschreiben. Die obere oder innere Oeffnung desselben liegt dem Schaambeine näher als dem Darmbeine [152]; die untere oder äu-

152) Ich will hier die genaue Ausmessung dieser Theile, so wie sie sich im zweiten Bande des Cooper'schen Werks über Brüche findet, anführen.

	Bei'm Manne. Zoll.	Bei'm Weibe. Zoll.
Von der symphysis ossium pubis bis zur spina superior anterior ossis ilii . . .	$5\frac{3}{4}$	6
Von der symphysis ossium pubis bis zur tuberositas ossium pubis	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{3}{8}$
Von der symphys. os. pubis bis zum innern Rande der untern Oeffnung des Kanals (abdominal canal) . .	$0\frac{7}{8}$	1
Von der symphys. os. pubis bis zu dem innern Rande der obern Oeffnung . . .	3	$3\frac{1}{4}$

ſsere Oeffnung besteht aus der dreieckigten Spalte in der Sehne und des äuſsern schiefen Bauchmuskels, und ist unter der gewöhnlichen Benennung des Bauchrings bekannt, und der Kanal dehnt sich selbst schräg zwischen diesen zwei Punkten aus; indem er nach vorn durch

	Bei'm Manne. Zoll.	Bei'm Weibe. Zoll.
Von der symphys. os. pubis bis zur Mitte der arteria iliaca	$3\frac{1}{8}$	$3\frac{3}{8}$
Von der symphysis os. pubis bis zur Mitte der vena iliaca	$2\frac{5}{8}$	$2\frac{3}{4}$
Von der symphysis os. pubis bis zum Ursprunge der arteria epigastrica	3	$3\frac{1}{4}$
Von der symphysis os. pubis bis zum Verlaufe der art. epigastr. auf der innern Seite der obern Oeffnung . .	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{7}{8}$
Von der symphysis oss. pubis bis zum Mittelpunkte des sichelförmigen Randes der fascia lata	$2\frac{3}{4}$	$3\frac{3}{4}$
Vom vorderen Rande des arcus cruralis bis zur vena saphana maior . . .	1	$1\frac{1}{4}$
Von der symphys. oss. pubis bis zur Mitte des arcus cruralis	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{3}{8}$

die Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels und nach hinten durch die fascia transversalis geschlossen wird [153]).

Die arteria epigastrica entspringt nahe beim Poupart'schen Bande aus der iliaca externa, läuft hinter dem Saamenstrange fort, und durchschneidet ihn kurz zuvor ehe er in den Leistenkanal tritt. Sie steigt dann schräg nach innen an der vordern Fläche des Bauchfells genau am innern Rande der oberen Oeffnung des Bauchrings; indem sie in der Entfernung etwa eines Zolls von dem obern Ende der Oeffnung des äuſsern schiefen Bauchmuskels an die hintere Seite des graden Bauchmuskels, den sie nach einem Laufe von beinah zwei und einem halben Zoll erreicht, hingeht [154]). Sie ist in ihrem Laufe von zwei Venen begleitet, die sich in einem Stamme in die vena iliaca etwas unterhalb des Ursprungs der arteria epigastrica er-

153) Die Benennung von Dr. Berclay bezeichnet die Lage der beiden Oeffnungen dieses Kanals besser. Die Oeffnung in den äuſsern schiefen Bauchmuskel ist nach ihm sacral, mesial, dermal; die in der fascia transversalis atlantal, lateral und central.

154) S. Hesselbach a. a. O. Taf. 6. Scarpa, tom 1. Cooper on inguinal hernia pl. 2; On crural hernia pl. Fig. 6.; pl. 5. Fig. 3. —

giefsen. Die gröfste dieser Venen liegt zwischen dem Schaambeine und der Arterie [155]).

155) Zum Unterrichte der Studierenden gebe ich hier eine Anleitung zur Zergliederung, der in diesem Kapitel beschriebenen Theile. Nachdem man die Flechse des äufsern schiefen Bauchmuskels an der untern Seite, und besonders da, wo sie den arcus cruralis bildet, und bei ihrer zwiefachen Insertion am Schaambeine, blofs gelegt hat; so mache man einen schrägen Einschnitt durch dieselbe, der an der linea semilunaris etwa einen Zoll oberhalb des Nabels anfängt, und nach aufsen hingeführt wird. Da, wo dieser Schnitt endet, mache man einen perpendikulären Schnitt bis zur crista ossis ilii, und trenne den äufsern schiefen Bauchmuskel von derselben ab. Nun mufs man den Schnitt in paraleller Richtung mit dem arcus cruralis und gerade über demselben, in so weit es die untere Oeffnung des oben beschriebenen Kanals erlaubt, jedoch ganz durch die Flechse fortsetzen. Legt man den auf diese Art getrennten Lappen über die weifse Linie, so sieht man den Lauf des Saamenstrangs zwischen den beiden genannten Oeffnungen; den untern Rand des innern schiefen und des queren Bauchmuskels, die hier verbunden sind, über den Saamenstrang weggehn und hinter dem Bauchringe an dem Schaambeine sich ansetzen; und endlich den Cremaster, der sich über die Saamengefäfse ausdehnt. Bei einer genauen Besichtigung dieser so eben genannten Muskeln vom arcus cruralis aus, wird man auch die fascia transversalis, mit dem Laufe des Saamenstrangs durch den, mittelst des Schnitts getrennten Raum sehen. Bei weiter fortge-

Wenn man die Dünne des untern Randes des innern schiefen und des queren Bauchmuskels betrachtet, und bedenkt, daſs eine Oeffnung zum Durchgange des Saamenstranges unter demselben sich befindet; daſs die Oeffnung des äuſsern schiefen Bauchmuskels nach hinten nur durch die Aponeurose, welche die fascia transversalis bildet, und durch die flechsigten Insertionen der zwei so eben genannten Muskeln bedeckt wird; so wird man leicht einsehen, daſs

setzter Zergliederung kann man die arteria epigastrica am innern Rande der obern Oeffnung des Kanals bloſs legen. Bringt man den zurückgebogenen innern schiefen und den queren Bauchmuskel in ihre Lage zurück; so kann man ihre Beziehung zu dem Saamenstrange genau sehen, und so wie man den äuſsern schiefen Bauchmuskel am Schaambeine sitzen läſst; so wird man die Entfernung und die gegenseitige Lage der beiden Muskeln deutlich bemerken. Die beste Ansicht der obern Oeffnung hat man von innen, wenn man das Bauchfell sorgfältig vom arcus cruralis und den benachbarten Theilen trennt. Eben so wird man die fascia transversalis mit ihrer Trennung ohne weitere Zergliederung bemerken, ferner den Eintritt der Saamengefäſse und des Ausführungsgangs der Hoden in den Kanal, und den Lauf der epigastrischen Gefäſse in bestmöglichster Lage.

Endlich sieht man noch deutlich die Verbindung der fascia transversalis mit dem Rande des graden Bauchmuskels.

dieses die schwächste Stelle am ganzen Unterleibe sey. Ihre Lage am ganzen untern Theile der Bauchhöhle, und der häufige Druck, dem sie ausgesetzt ist, machen, daſs an dieser Stelle am häufigsten Brüche entstehen.

Beim Leistenbruche erleiden die Theile gröſstentheils oberhalb des Saamenstrangs den Vorfall. Sie dringen deshalb zuerst in die obere Oeffnung des Leistenkanals, und nachdem sie späterhin durch denselben hindurch gegangen sind, erscheinen sie auſserhalb des Ringes des äuſsern schiefen Bauchmuskels. Sie können durch die obere Oeffnung gehen, und in dem Kanal verbleiben, ohne ihren Lauf bis durch die untere Oeffnung fortzusetzen; oder sie können auch geradezu durch die untere Oeffnung gehen, ohne erst den Weg durch den ganzen Kanal gemacht zu haben. Jede dieser beiden Abarten muſs besonders beschrieben werden. In den beiden ersten Fällen treten die Eingeweide an der äuſsern Ausschweifung oder Grube des Bauchfells, im letzten Falle aber an der innern Fläche vor.

Die Beschreibung dieser Theile paſst ebenfalls auf das weibliche Geschlecht, wo das runde Mutterband die Stelle des Saamenstrangs vertritt. Nur ist hier die Oeffnung in der Flechse

des äufsern schiefen Bauchmuskels ungleich enger.

ZWEITER ABSCHNITT.

Anatomische Beschreibung der ersten Art des Leistenbruchs, nämlich derjenigen, die durch die ganze Länge des Kanals hindurch geht [156].

Die meisten Leistenbrüche gehören zu dieser Art. Die Eingeweide fallen durch die Oeffnung, welche sich zwischen den beiden Portionen der fascia transversalis und dem untern Rande des innern schiefen und des queren

156) Hesselbach nennt diese Art den äufsern Leistenbruch im Gegensatz zu dem innern, der im vierten Abschnitte dieses Kapitels beschrieben ist. Benennungen, von denen die erstere gleichbedeutend ist mit dem lateral inguinal hernia und letztere mit dem mesial inguinal hernia von Dr. Berclay, sind von der relativen Lage, in welcher der Bruch zuerst vorfällt, hergenommen. Der äufsere oder gewöhnliche Leistenbruch geht an der äufsern Seite der Linie fort, welche der Lauf der Nabelarterie beschreibt oder an dem Punkte, wo sich der Saamenstrang und die arteria epigastrica durchschneiden; der innere an der innern Seite derselben Linie. S. Scarpa, M. 1. §. 26. Er führt hier das von Hesselbach im Jahre 1806 herausgegebene Werk an.

Bauchmuskels befindet, vor; nämlich da, wo die tunica vaginalis beim Fötus mit der Bauchhöhle correspondirt, und wo der Saamenstrang beim Erwachsenen herausgeht. Sie steigen durch den Kanal in fester Verbindung mit der vorderen Fläche des Saamenstrangs herab, und kommen aufserhalb der Oeffnung in der Flechse des äufsern schiefen Bauchmuskels zum Vorschein. Die Mündung des Sacks besteht aus der obern Oeffnung des Kanals, und liegt beinah mitten in dem Raume, den die spina anterior superior des Darmbeins und der Winkel des Schaambeins einschliefst. Von dieser Stelle an erstreckt sich der Bruchsackhals schräg nach unten und innen, zwischen der Apöneurose des äufsern schiefen Bauchmuskels und der fascia transversalis, und das verlängerte Bauchfell, welches durch die untere Oeffnung des Kanals hervortritt, geht von hier aus gerade nach unten.

Wenn der Bruch sich erst bildet, so ist die Entfernung der beiden Oeffnungen und ihre relative Lage gegeneinander dieselbe, wie im natürlichen Zustande. Der Druck der vorgefallenen Theile aber, bringt, indem er die obere Oeffnung erweitert, dieselbe nach und nach der unteren näher; so dafs in einem alten und grofsen Bruche die Oeffnung immer unmittelbar in die Bauchhöhle hineingeht. Diefs ist der ge-

wöhnliche Verlauf in allen Fällen, denn selten wird man finden, dafs, wo die vorgefallenen Theile schon durch die Oeffnung im äufsern schiefen Bauchmuskel hindurch gegangen waren, die natürliche Entfernung zwischen beiden Oeffnungen vorhanden war.

Das Bauchfell, welches grade oberhalb der Saamengefäfse vorfiel, nimmt zwischen diesen und dem Cremaster in das lockre Zellgewebe, welches sie vereinigt, seinen Weg. Der Cremaster in Verbindung mit einem festen Zellgewebe, bildet eine Bedeckung, welche den Saamenstrang und den Höden mit seinen Häuten einschliefst; er hängt mit diesen Theilen durch ein lockres leicht zu trennendes Zellgewebe zusammen, und wird von einigen Anatomen als die gemeinschaftliche Scheidenhaut (tunica vaginalis communis) des Saamenstrangs beschrieben [157]). Das verlängerte Bauchfell dehnt je-

157) Scarpa a. a. O. S. 24 sagt: Les fibres du crémaster parvenues audehors de l'anneau, deviennent très flexueuses, se répandent dans différens sens; et se croissent de diverses manières, jusqu' à ce qu'elles se terminent toutes dans une sorte de gaine tendino — membraneuse, qui renferme le cordon spermatique avec son enveloppe cellulaire, et la tunique vaginale du testicule." — Dieser Gegenstand ist sehr schön auf der ersten und zweiten Kupfertafel vorgestellt.

nes lockre Zellgewebe aus, und geht zwischen dieser tunica vaginalis communis und den Saamengefäſsen durch. Nach auſsen erhält es daher eine Bekleidung von jener Haut, und hat deshalb mit dem Saamenstrange und dem Hoden eine gemeinschaftliche Bedeckung.

Wenn der Bruch in den Hodensack hinabsteigt, so bleibt er vor deu Saamengefäſsen, in einigen Fällen ausgenommen, und wird mit ihm zugleich noch immer von der tunica vaginalis communis eingehüllt. Endlich kömmt er zum obern Rande des Hodens, wo die Saamengefäſse sich in denselben ergieſsen und wo die tunica vaginalis communis sich durch ein dichteres und festeres Zellgewebe mit der tunica vaginalis testis verbindet. Hier hört er auf weiter herabzusteigen, und man sieht an diesem Punkte, zwischen dem Grunde des Bruchsacks und dem Hoden selbst bei der Zergliederung alter Hodensackbrüche eine Spur einer Zertrennung.

Zuweilen bemerkt man einige flechsigte Fibern, die von der Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels, da wo er die untere Oeffnung des Kanals bildet, herkommen, zu dieser äuſsern Bekleidung hingehen. Der Druck, den die Bruchgeschwulst erleidet, verursacht eine auſserordentliche Verdickung der im alten Bruche

enthaltenen Theile; man bemerkt auf ihnen oft sogar verschiedene Schichten, und die Verdickung des Sacks hängt ebenfalls von diesem Umstande ab [158]).

Im natürlichen Zustande sind die Fibern des Cremasters nur sehr gering, dünn und blafs; sie mehren sich, sobald ein Leistenbruch einige Zeit hindurch gedauert hat, und bilden sich in grofser Zahl in alten und grofsen Hodensackbrüchen, wo sie aus dicken unregelmäfsig unter einander verwebten Bündeln bestehen, die sich vom obern und vordern Theile des Bruchs, zu den Seiten und dem untern Theile desselben verbreiten.

Die äufsere Schaamgefäfse breiten sich um den Sack und den Bedeckungen herum aus, und ihre Aeste bekommen eine beträchtliche Dicke in alten Hodensackbrüchen [159]).

Im allgemeinen sind die Wundärzte auf das Vorhandenseyn oder den Ursprung dieser

158) Je puis assurer, d'après un grand nombre d'observations, que dans la plupart des cas le sac herniaire proprement dit, ne sepuissit pas sensiblement, et qu'en général il ne difféie point des autres parties du péritoine, quelle que soit le volume et l'anciennété de la hernie scrotale." Scarpa, p. 53. —

159) Camper tab. 13.

äuſsern so eben beschriebenen Bedeckung nicht aufmerksam genug. Sie nahmen an, daſs der Bruchsack bloſs aus dem Bauchfelle in verschiedenen Zuständen der Dichtigkeit bestehe, und sagen, daſs der verdickte Zustand, in dem man dasselbe oftmals vorfindet, von der Ausdehnung desselben herrühre. Einige Schriftsteller haben indessen die wahre Natur des Falls beschrieben. Mery [160]) fand drei Bedeckungen über den Sack eines sehr alten Bruchs, und Petit [161]) redet bei Gelegenheit der Operation von Bloſslegung und Trennung der dem Bruche eigenthümlichen Häute, des Saamenstrangs und des Hodens. Nach Mauchart [162]) ist der Bruchsack von einer dickern äuſsern Haut umgeben, die sich in mehrere Lagen trennen läſst, und die aus flechsigten Fibern besteht, welche von der Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels herkommen, weshalb er sie auch tunica

160) S. Observations sur les hernies in den Mém. de l'acad. des sciences. 1701.

161) Traité de maladies chirurgicales; Tom. 2. p. 362.

162) S. Dissertatio de hernia incarcerata, nova encheiresi extricata; Tubing. 1722. — Halleri disput. chir. select. Tom. 3. —

„Saccus externus multo crassior est interno, inque varias separari lamellas potest" etc. Cap. 2.

aponeurotica nennt. Günz [163]) bemerkt das Letztere ebenfalls. Sharp [164]) sagt sehr richtig, dafs, wenn der Bruchsack in die Schaam oder in den Hodensack herabfällt, die den Saamenstrang umkleiden, die Membran mit dem sie bedeckenden Cremaster ausgedehnt werde, und in Folge dieser Gewalt eine völlige Scheide bilde. Die äufserste Bedeckung des Bruchs hat Wrisberg [165]) nicht blofs beschrieben, sondern sogar abgebildet. Er nennt sie das velamen accessorium; und stellt sie in einer Ansicht eines zergliederten Hodensackbruchs dar. Eine genaue Darstellung der anatomischen Beschaffenheit mit treflichen Ansichten dieser Theile finden wir bei Camper [166]), aus dem ich folgende Stelle anführe. — „Cremasteres igitur musculi sunt, ab obliquo interno et transverso abdominis orti, per involucrum membra-

163) Observationum chirurgicarum de herniis libellus. Lips. 4to. 1744. pag. 50 und 51.

164) Critical inquiry, third ed. p. 5.

165) Commentationes reg. soc. scient. Goettingensis 1778. p. 69.

166) S. Icones herniarum. — Der Bruchsack und Hode in ihrer gemeinschaftlichen Bedeckung sind gut dargestellt auf der sechsten und neunten Tafel. Letztere sieht man geöffnet auf Tafel acht und zehn.

naceum sub cute scroti dispersi, quocum velamentum efformant, funiculum spermaticum et testes undequaque cingens, quod in herniosis crassius tenaxque fit, et ex multis sibi invicem impositis lamellis constare videtur, cum chirurgia hernias attingimus. Velamentum illud facile a sacco herniae digitis separatur, firmius autem adhaeret vasis spermaticis."

Endlich finden wir eine vollständige Beschreibung dieses Gegenstandes in Cooper's anatomy and surgical treatment of inguinal and congenital hernia, und in dem Werke von Scarpa [167]).

Der Saamenstrang liegt da, wo die Gedärme gerade über ihm vorfielen hinter dem Bruchsacke [168]). Wenn die Geschwulst bis auf dem Grund des Hodensacks herabgestiegen ist, liegt der Saamenstrang dem ganzen Laufe nach, hinter diesem, und der Hoden und seine Bedeckungen stehen mit dem untern Ende der Geschwulst in Berührung. Wo der Bruch nicht so grofs ist, da kann man zwischen dem untern Ende der Geschwulst und dem Hoden mehr oder weniger vom Saamenstrange finden. Die ge-

167) Seine Beschreibung kömmt mit der von Camper beinahe überein. S. M. 2. §. 18. Pl. 1 und 2.

168) Camper tab. 5 und 12.

meinschaftliche Bedeckung des Bruchs, des Saamenstrangs und des Hoden, die vom Cremaster und der gemeinschaftlichen Scheidenhaut gebildet wird, ist von mir bereits beschrieben worden. Gewöhnlich hängt sie durch Zellgewebe mit den Theilen, welche sie bekleidet, zusammen, mit den Saamengefäſsen indessen fester, als mit dem Bruchsacke. Letzterer hängt fest durch ähnliche Adhäsionen mit den Saamengefäſsen zusammen, und verlangt daher eine äuſserst behutsame Trennung bei der Operation.

Der Saamenstrang weicht bisweilen von diesem gewöhnlichen Laufe ab. Le Dran [169]), Schmucker [170]) und Blizard [171]), sahen ihn vor dem Bruchsacke liegen. In andern Fällen waren die ihn bildenden Theile durch die Geschwulst getrennt. Das vas deferens lief an einer Seite des Bruchsacks hin, während sich die Saamengefäſse auf der andern Seite befanden [172]); oder das erstere lag auf der vordern

169) S. Traité des opérations, p. 127.

170) S. Vermischte chirurgische Schriften Bd. 2. S. 55. Er erwähnt zwei solcher Fälle.

171) Cooper, T. 1. p. 49.

172) Cooper T. 1. pl. 5. fig. 5. — Pott a. a. O. V. 2. p. 68. — Camperi Icones herniarum tab. 13, fig. 1. Scarpa, pl. 3.

und innern Seite, während die Saamengefäfse auf der hintern und äufsern Fläche der Geschwulst vorhanden waren [173]). In noch andern Fällen lagen die Saamengefäfse vor, das vas deferens, aber hinter dem Bruchsacke [174]).

Die Lage des Saamenstrangs an der obern Oeffnung des Kanals mit Rücksicht auf die Seiten desselben läfst uns leicht einsehen, dafs hier die im Bruche enthaltenen Theile nur über denselben vorfallen können. Man wird aber leicht einsehen, dafs diese Lage der Geschwulst gegen diese Theile verändert werden kann, nachdem sie durch die Oeffnung des äufsern schiefen Bauchmuskels hindurch gegangen ist, und dafs dann die so eben angeführten Abweichungen eintreten können.

Scarpa hat diesen Gegenstand weitläufig auseinander gesetzt, und leitet die Trennung der Gefäfse, die den Saamenstrang bilden, sehr richtig von der Ausdehnung der umliegenden Theile, die durch die Vergröfserung der Geschwulst hervorgebracht wird, her. Man erinnere sich, dafs die Bruchgeschwulst und die Saamenge-

173) Camper, tab. 8, fig. 2. — Hey a. a. O. p. 146.

174) Camper, tab. 8, fig. 1. — Cooper, pt. 1. p. 9 und 10.

fäſse in einer gemeinschaftlichen Scheide liegen, und daſs letztere durch Zellgewebe unter sich und mit der Verlängerung des Bauchfells zusammenhangen. So lange der Vorfall eine mäſsige Gröſse behält, ändert er die relative Lage der Theile, welche den Saamenstrang bilden unter sich oder zu dem Bruchsacke keinesweges. Nimmt die Bruchgeschwulst aber zu, so dehnt sie alle umliegende Theile aus, und der mit ihr fest zusammenhängende Saamenstrang nimmt an dieser Ausdehnung Theil. Das lockre Zellgewebe, welches diese Gefäſse untereinander verbindet, giebt leicht nach, und läſst eine gröſsere oder geringere Trennung zu. Diese Trennung und Aenderung der Lage der Theile steht mit dem Umfange des Bruchs im Verhältniſs; sie sind stärker, da wo die Geschwulst den gröſsten Umfang hat, kleiner aber unter und über dieser Stelle. Im Bauchringe liegt der Saamenstrang stets hinter dem Bruchsacke. In groſsen und sehr alten Hodensackbrüchen, dringt der Bruch zuweilen so tief in die den Saamenstrang ausmachenden Theile ein, daſs man dieselben nicht mehr auf der Hinterseite des Bruchsacks, sondern an den Seitenflächen, ja an der Vorderfläche desselben herabsteigend findet. Scarpa fand eine ähnliche Umänderung bei groſsen und alten Wasserbrüchen.

Die Vergröſserung der Wassergeschwulst wirkte eben so auf die Saamengefäſse und den Ausführungsgang des Hoden ein, als die Zunahme des Bruchs [175]).

Die Trennung des Ausführungsgangs der Hoden und der Saamengefäſse nach beiden Seiten habe ich in einem alten doppelten Hodensackbruch, den ich vor mir liegen habe, beobachtet. Beinahe zwei Zoll sind sie an einer Seite für sich und laufen an der Hinterfläche des Sacks hin. Sehr getrennt sind sie aber an der andern Seite, wo die Mitte des Bruchs zwischen ihnen durchgedrungen ist, so daſs sie zur Seite desselben liegen. Weiter nach unten gehen sie mehr vorwärts nach dem Hoden zu, und man würde sie wahrscheinlich gänzlich durchschnitten haben, wenn man den Schnitt durch die ganze Länge des Sacks, vorzüglich aber etwas nach der einen Seite zu, vollendet hätte.

Wenn man bedenkt, daſs die arteria epigastrica im natürlichen Zustande anfangs hinter dem Saamenstrange herläuft, und dann ihren Weg am innern Rande der obern Oeffnung fortsetzt; ferner, daſs die Eingeweide oberhalb des Saamenstrangs vorfallen, so ist es einleuchtend,

175) S. Mém. 1. §. 24.

dafs in dem Falle des Leistenbruchs, welchen ich jetzt abhandle, die Theile an der äufsern Seite der Arterie vorfallen, und dafs dieselbe anfangs hinter dem Halse des Bruchsacks, dann aber an der innern Seite desselben liegen mufs [176]). Diefs ist so gewifs der Fall, dafs, wenn man die Mündung des Bruchsacks nach der Bauchhöhle zu untersucht, der innere Rand desselben (der, welcher dem Schaambeine zunächst liegt) wirklich vom Laufe de Arterie gebildet zu werden scheint. Sie behält in Hinsicht auf die Mündung des Bruchsacks immer dieselbe Lage; aber so wie sich die untere und obere Oeffnung näherr, so wird auch sie dem Schaambeine näher gebracht. Im natürlichen Zustande ist sie an dem Theile, wo sie am innern Rande der Oeffnung hinläuft, etwa zwei Zoll vom Winkel des Schaambeins entfernt; ihre Entfernung von diesem in einem vor mir

176) S. Camper, tab. V. und XII. Scarpa, t. 3. Hesselbach, tab. IX. und VI. mit einander verglichen, stellen den Lauf des Gefäfses im natürlichen Zustande dar. Eben so sehe man Scarpa's drei ersten Kupfer, und die beiden Seiten der Figuren auf Cooper's siebenter, achter und neunter Platte, worauf man denselben Gegensatz wahrnimmt.

liegenden Leistenbruche beträgt aber nur dreiviertel Zoll.

Die Lage dieses Gefäſses in Hinsicht auf den Bruchsackhals ist ein Punkt, über den die Meinungen der Wundärzte bis jetzt noch nicht einig waren. Zum Theil mag diese Verschiedenheit der Meinungen wol von der abweichenden Lage der Arterie in den verschiedenen Formen der Krankheit herrühren; aber ohne Zweifel liegt die Hauptsache darin, daſs man nicht genugsame Untersuchungen, besonders der Theile im widernatürlichen Zustande anstellte. So sagt Richter [177]), daſs man sowohl bei Brüchen, als im natürlichen Zustande die Arterie am äuſsern Winkel des Bauchrings finde, welche Meinung er dadurch zu bestätigen sucht, daſs er angiebt, das Gefäſs werde bei Leichen durch einen Schnitt nach oben und auſsen immer zerschnitten, nie aber, wenn man den Schnitt nach der weiſsen Linie zu, mache. Diese Bemerkung kann sich nur auf die Lage der Arterie im gesunden Zustande beziehen. Camper [178]) hat die Veränderung der Lage dieses Gefäſses in Leistenbrüchen aufgezeichnet. Er sagt nämlich: „in herniis igitur inguinalibus,

177) A. a. O. S. 268.

178) Demonst. anat. pathol. lib. II. 5.

arteria et vena epigastrica versus pubem a prolapsis intestinis compelluntur.“ Chopart und Desault kennen nicht bloſs die natürliche Lage dieser Arterie im Leistenbruche, sondern auch den seltneren nun zu erwähnenden Fall, wo dieselbe am äuſsern Winkel des Bauchrings liegt. „Chopart et Desault admettent l'ar„tére épigastrique au côté interne de l'anneau, et rarement au côté externe dans le cas de hernie [179]).

Durch Rougemont wird dieses aus Erfahrung bestätigt, und er fügt sehr richtig hinzu, daſs wenn sich die Arterie an der Auſsenseite des Ringes befindet, so liegt der Saamenstrang an der Auſsenseite des Bruchsacks. Sabatier [180]) hat diese Veränderung im Laufe der Arterie auch bestätigt. Das Richtige der Meinung von Camper, Desault, Rougemont und Sabatier, ist durch die weiteren Erfahrungen und häufigen Untersuchungen Cooper's nnd Scarpa's vollkommen erwiesen worden, und auch Hesselbach tritt mit seiner Beschreibung der Meinung derselben völlig bei.

179) Rougemont in einer Note zu seiner Uebersetzung des Richterschen Werks p. 124.

180) Médecine opératoire, Tom. I. p. 92.

Derjenige, welcher keine genaue anatomische Kenntnisse der Bauchmuskeln hat, wird die vorhergehende Beschreibung schwerlich verstehen. Eine bloſs wörtliche Beschreibung wird demjenigen, der den Gegenstand nicht schon vorher kannte, keine klare Idee von demselben geben können. Um eine gehörige Kenntniſs dieser Theile zu erlangen, ist es nothwendig dieselben sowohl im natürlichen, als im kranken Zustande zu untersuchen, und sich durch die besten Beschreibungen und vorzüglichsten Kupfer zu belehren. Für den Anfänger glaube ich wird es indeſs leichter seyn, die Theile kennen zu lernen, wenn er den Bruch nach der unteren Fläche zu, zergliedert.

Nachdem die Bedeckungen weggenommen, sieht man die äuſsere Bekleidung der Bruchgegeschwulst im Zusammenhange mit den Rändern des Bauchrings, der aus den flechsigten Fibern der Aponeurose, des Cremasters u. s. w. gebildet ist. Dieser ist durch Zellgewebe mit dem Bruchsacke selbst, der vom Bauchfelle gebildet wird, verbunden. So wie man die Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels vom arcus cruralis getrennt hat, wie ich es im ersten Abschnitt dieses Kapitels angegeben, so sieht man diese Verlängerung des Bauchfells durch die untere Oeffnung des Kanals gehen, und dann nach

oben und aufsen sich verbreiten. Hinter- und oberhalb des Bauchrings durchkreuzt der untere Rand des innern schiefen und queren Bauchmuskels den Hals des Bruchsacks. Wenn man diese Muskeln nach der weifsen Linie zu, zurückschlägt, so wird die Fascia, welche vom Poupart'schen Bande ausgeht und die obere Oeffnung des Bauchrings bildet, blofs gelegt, und man sieht die arteria epigastrica wie sie an der inneren Seite des Bruchsacks herauskömmt [181]), welcher an dieser Stelle, mit dem die Organe des Unterleibes bekleidenden Bauchfelle zusammenhängt. Nach Wegnahme des Bruchsacks zeigt sich der Saamenstrang wie er zu den Hoden hinabsteigt; sobald man denselben aufhebt, bemerkt man den ersten Lauf der arteria epigastrica und ihren Ursprung aus der arteria iliaca [182]).

In der so eben beschriebenen Art des Leistenbruchs kann die Ursache der Einklemmung in der oberen Oeffnung des Leistenkanals, in der unteren Oeffnung oder im Bruchsackhalse liegen. Nach Cooper [183]) findet das Erstere,

181) S. Camperi icones tab. X. f. m.

182) Ebendaselbst tab. V., IX., X. und XII. Siehe ebenfalls die drei ersten Kupfer bei Scarpa.

183) A. a. O. S. 21.

statt bei kleinen neu entstandenen, das Letztere bei alten grofsen Brüchen statt. Die Einklemmung kann in der oberen Oeffnung statt finden, wenn die vorgefallenen Theile völlig durch den Bauchring durchgegangen sind, wo denn die Flechse des äufsern schiefen Bauchmuskels los und frei bleibt; andererseits kann sich der Bruch aber auch in beiden Oeffnungen zugleich einklemmen.

Die Einklemmung in der obern Oeffnung macht wahrscheinlich die Art aus, welche die Wundärzte als vom Bruchsackhalse herrührend, beschrieben haben. Man kann leicht einsehen, dafs die Theile, welche diese Oeffnung bilden eine Einklemmung hervorbringen können, da es schwer hält anzunehmen, dafs eine so weiche und dehnbare Membran als das Bauchfell, das jedweder andrängenden oder dehnenden Kraft so leicht ausweicht, eine solche Gewalt erlangen sollte, dafs sie die vorgefallenen Theile einklemmte. Bertrandi [184]) sagt gradezu, dafs der quere und äufsere schiefe Bauchmuskel zuweilen Einklemmungen verursache. Dafs es sich mit den von andern erzählten Fällen eben so verhalte, ist aus dem Grunde nur zu wahrschein-

184) Traité des operations p. 30.

lich, da die Einklemmung gewöhnlich ihren Sitz eine Strecke in dem Ringe des äufsern schiefen Bauchmuskels hinauf hat; während sie, wenn sie vom Bauchfelle hervorgebracht würde, nicht immer gerade diese eigenthümliche Stelle behauptete. In drei Fällen, welche Herrn Wilmer [185]) vorkamen, war der Ort der Einklemmung, wenigstens mehr als einen Zoll höher, als die äufsere Oeffnung in der Flechse.

Arnaud [186]) fand eine Einklemmung zwei

185) S. Practical observations on hernia, p. 3 u. 15. — In dem Berichte, den er der zweiten Ausgabe beifügt, zeigt er das häufige Vorkommen der Einklemmung an dem von mir so eben beschriebenen Orte mit folgenden Worten an: „In one third oft the cases in which the autor has been obliged to have recourse to the knife, the cause of the strangulation was in the neck of the hernial sac; and he is convinced that if the inexperienced operator considers the stricture to be found only in the tendinous openings of the abdominal muscles, many lives must be unavoidably lost. He was early led to the consideration of this subject, having seen the intestine burst by the rude efforts made to return it after the opening of the external oblique muscle had been dilated, in two cases where the operation for strangulated herniae was performed during his attendance at the London hospitals."

186) Siehe dessen Bemerkungen über die Einklemmung der Därme durchs Bauchfell; Seite 353 u. s. w.

Zoll hinter dem Ringe, und Le Dran [187]) machte eine ähnliche Beobachtung..

Hey [188]) mufste den Bauchring durchaus auseinander trennen, um nur zu der inneren Einklemmung zu gelangen.

Im ersten Kapitel dieses Buchs habe ich gesagt, dafs sich der Mund des Bruchsacks verdicken und verhärten könne, und erwähnte ferner im fünften Kapitel, dafs diese Umänderung durch den Druck des Bruchbandes befördert werde. Es leidet durchaus keinen Zweifel, dafs sich die Theile aus dieser Ursache einklemmen können [189]); obgleich diese Art der Einklem-

187) Observations, p. 60.

188) Practical observations p. 171.

189) Herr Wilmer sagt, dafs wenn man den Finger durch die flechsigte Oeffnung des äufsern schiefen Bauchmuskels durchbrächte, man oftmals eine Einklemmung einen Zoll höher im Bruchsackhalse wahrnehmen würde. Diese Einklemmung ist ringförmig, zuweilen verdickt und knorpelartig; S. 41.

Home zerschnitt den Ring des äufsern schiefen Bauchmuskels umsonst. Als er den Bruchsack öffnete, fand er den Darm fest von dem Munde des Bruchsacks umschlossen. S. Transactions of a society for the improvement of medical and chirurgical knowledge, V. 2. p. 106. —

mung ungleich seltener ist, als die, welche die Theile von den Seiten der oberen Oeffnung erleiden. Mag nun der Bruchsackhals oder der Rand der Oeffnung die Einklemmung in diesen Fällen bewirken, so bleibt die praktische Beobachtung dieselbe, daſs man nämlich die flechsigte Oeffnung des äuſsern schiefen Bauchmuskels ganz frei finden kann, während das Hinderniſs, welches den Rückgang der Theile hemmt, mehr nach der Bauchhöhle zu liege, und daſs hier eine Einklemmung, verbunden mit einer der ersteren Art, vorhanden seyn könne. —

DRITTER ABSCHNITT.

Von dem Leistenbruche, der nicht durch die untere Oeffnung des Leistenkanals zum Vorschein kömmt.

Diese Art Brüche entsteht auf dieselbe Weise wie die vorige, d. h. die Därme fallen über den Saamenstrang in den Leistenkanal vor. Weil sie den Widerstand, welchen die untere Oeffnung leistet, nicht zu überwinden im Stande sind, so befindet sich die Geschwulst im Kanale selbst. Der Cremaster dehnt sich über den Bruchsack aus, und das Ganze wird von der

Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels bedeckt. Der Saamenstrang liegt hinter dem Bruchsacke, und die arteria epigastrica steht in demselben Verhältnisse zum Munde desselben, wie ich es bei der vorigen Art angegeben habe. Der quere und innere schiefe Bauchmuskel gehen über den Bruchsackhals, hinter der Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels hin; und sie sind die Ursache der Einklemmung, sobald dieselbe eintritt.

Obgleich diese Art des Leistenbruchs erst in neueren Zeiten deutlich erkannt und beschrieben wurde, so ist sie dennoch nicht gänzlich der Aufmerksamkeit der Wundärzte entgangen. Le Cat [190]) erwähnt zweier Fälle, wo die Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels die Bruchgeschwulst bedeckte. Petit [191]) hatte eine ziemlich genaue anatomische Kenntniſs desselben, wie folgende Stelle zeigt: „Mais ce qui me fait croire que les hernies qui paroissent en cet endroit, ne se font pas toutes par l'anneau, c'est que j'en ai vu plusieurs situées sur l'aponeurose du grand oblique; de sorte que les parties, après avoir poussé le peritoine au-de là du muscle transverse et de l'oblique interne,

190) S. Philos. transact. abridged, Vol. 10. p. 221.
191) S. Traité des mal. chir. T. 2. p. 247.

n'ayant pu forcer l'anneau de l'oblique externe, s'etoient réfléchies entre cette aponeurose et l'oblique interne, et y formoient une tumeur large et plate."

Callisen [192]) erwähnt eines Falls, wo der Bruch von dieser Art war; obgleich Rougemont, der denselben in seinen Anmerkungen zu seiner Uebersetzung des Richter'schen Werks erwähnt, die Natur desselben so gänzlich übersieht, daſs er denselben sogar für einen Schenkelbruch hält [193]).

192) Acta societatis medicae Havniensis, Vol. 2. — Rougemont's Beschreibung lautet folgendermaſsen: Une petite hernie crurale récente fut sur le champ si fortement étranglée, que M. Callisen pratiqua l'opération. Après avoir incisé la peau, il ne trouva point de hernie sous le ligament de Fallope, mais l'aponeurose de l'oblique externe au dessus de ce ligament étoit distendue en une tumeur de la grosseur d'un oeuf de pigeon. Il incisa longitudinalement, et y trouva une portion d'intestin très inflammée." S. dessen Uebersetzung des Richter'schen Werks, Note 9. —

193) Murray spricht von dem Dasein unvollkommner Leistenbrüche, die nicht durch den Ring des äuſsern schiefen Bauchmuskels gehen (S. 79); und von einer Einklemmung, die vom queren und inneren schiefen Bauchmuskel bewirkt wurde, S. 13. S. Diss. Animadversiones in hernias incompletas, casu singulari illustratae. Upsal. 1788.

Die erste deutliche Beschreibung dieser Art verdanken wir dem Herrn Cooper. Im vierzehnten Kapitel des ersten Theils seines Werks stellt er die unterscheidenden Merkmale dieser Art des Leistenbruchs fest, und erläutert die Anatomie derselben auf der dritten, fünften und sechsten Kupfertafel. Diese Art des Bruchs, sagt er, kömmt beinahe häufiger vor, als man gemeiniglich annimmt, denn ich habe sie sehr oft bei Leichenöffnungen von Personen gefunden, von denen man nie vermuthete, daſs sie einen Bruch hatten, und die auch nie ein Bruchband getragen. Wenn sie sich einklemmen, so werden diese Fälle häufiger von dem Arzte, als vom Wundarzte behandelt; denn da der Kranke oft selbst nicht weiſs, daſs er einen Bruch hat, so werden die Krankenerscheinungen einer Darmentzündung beigemessen, ohne daſs auch nur ein Verdacht auf die wahre Ursache fällt [194]).

Die Bruchgeschwulst is sehr klein, denn so wie dieselbe im Umfange zunimmt, so fallen die Theile auch leicht durch die untere Oeffnung des Kanals vor. Ich habe aber kürzlich den Leichnam einer Frau untersucht, der eine Ausnahme von dieser Regel machte. Die Apo-

194) S. Anatomy and surgical treatment of inguinal and congenital hernia, p. 48. —

neurose des äufsern schiefen Bauchmuskels war durch eine Geschwulst, die die Dicke von zwei Fäusten hatte, ausgedehnt, und eine Geschwulst von der Gröfse einss Ei's, war durch die untere Oeffnung durchgegangen. Als ich die Flechse zurücklegte, fand es sich, dafs beide von einem Bruchsacke gebildet wurden, der durch die obere Oeffnung, wie gewöhnlich, vorgefallen war, im Kanal einen grofsen Umfang angenommen hatte, und endlich nach und nach durch die untere Oeffnung zum Vorschein gekommen war [195].

VIERTER ABSCHNITT.

Vom Bauch-Leistenbruch [196] (ventro-inguinal hernia) oder nach Hesselbach innerer Leistenbruch, hernia inguinalis interna.

Ich habe schon früherhin gezeigt, dafs der oberhalb dem Schaambeine befindliche Raum,

195) Hesselbach stellt auf der achten Kupfertafel einen Bruch bei einer Frau vor, der durch die obere Oeffnung des Kanals gedrungen ist, unter der Aponeurose des äufsern schiefen Bauchmuskels eine beträchtliche Gröfse erlangt hat, ohne jedoch aus der unteren Oeffnung hervorzugehen.

196) Scarpa I. §. 25. Die Lage der Oeffnung, durch welche der Bruch vorfällt, und der arteria epiga-

zwischen den beiden Schenkeln der Aponeurose des äufsern schiefen Bauchmuskels, durch welche der Saamenstrang den Leistenkanal verläfst, hinten durch die fascia transversalis in Verbindung mit der Flechse des queren und innern schiefen Bauchmuskels, nahe bei ihrer Insertion an den Schaambeinen, geschlossen wird. Betrachtet man den Umfang und die Lage der Oeffnung in der Aponeurose, so wird man leicht einsehen, dafs durch dieselbe weit häufiger Brüche gebildet werden würden, wenn denselben durch diese eigenthümliche Struktur nicht vorgebaut wäre. Dem ungeachtet wird die Bildung von Brüchen an dieser Stelle hierdurch nicht gänzlich verhindert. Man findet, dafs die Därme unter dem Rande des queren Bauchmuskels, und dann durch die untere Oeffnung des canalis abdominalis vorfallen. Diese Brüche entstehen nach Cooper [197]), wenn die Flechse des queren Bauchmuskels widernatürlich weich ist, oder wenn sie durch eine Misbildung nicht völlig vorhanden oder durch eine äufsere Ge-

strica zeigt Hesselbach sehr deutlich auf Tafel 10 und 11.

197) A. a. O. S. 51. — Scarpa schreibt die Ursache auch auf eine Weichheit und Schlaffheit der Aponeurose in der Leistengegend, S. §. 25. —

walt zerrissen ist. Ich untersuchte kürzlich einen Bruch, wo die fascia weder dünner wie im natürlichen Zustande, noch durch irgend eine Gewaltthätigkeit getrennt war; sie war aber vor dem Bauchfelle vorgefallen, und bildete eine dicke aponeurotische Bedeckung des Bruchsacks.

Da der Saamenstrang am äufsern Schenkel der Aponeurose des äufsern schiefen Bauchmuskels liegt, und dieser Bruch grade oberhalb des Schaambeins vorkömmt, so liegt der Saamenstrang an der äufsern Seite des Bruchsacks, vorzüglich aber an der Stelle, wo der Bruch vorfällt. Ich sah den Saamenstrang aber auch mehr hinter dem Sacke liegen, als es in den gewöhnlichen Fällen zu geschehen pflegt. Die arteria epigastrica liegt an der Aufsenseite des Bruchsackmundes. Ihr Lauf wird durch den Bruch nicht gestöhrt, und man findet sie daher, wie im natürlichen Zustande, etwa dreiviertel Zoll vom obern und äufsern Ende der untern Oeffnung des Leistenkanals [198].

198) S. Cooper, pl. 7, 8, 9, 10. — Scarpa, pl. 1. Hesselbach, tab. 11. Letzterer erzählt, dafs er eine hernia inguinalis interna bei einer Frau fand, wo die arteria epigastrica und obturatoria, wie diefs häufig der Fall zu seyn pflegt, aus einem gemeinschaftlichen Stamme der iliaca externa entsprangen. Die epigastrica trennte sich von dem gemeinschaft-

Da die Theile in dieser Art in einer von den beiden zuletzt beschriebenen Arten so sehr abweichenden Richtung vorfallen; so ist der Mund des Bruchsacks auch nicht vom Cremaster bedeckt. Wie oft derselbe bei einem Vorfalle von der fascia transversalis bedeckt seyn mag, kann ich bis jetzt nicht entscheiden.

Bei der näheren Untersuchung dieser Art Brüche findet man den von seinem Muskel bedeckten Saamenstrang an der äufsern Seite des Bruchsacks liegen. Letzterer Theil geht grade aufwärts, statt aufwärts und auswärts zu gehen. Bei Zurückbeugung des äufsern schiefen Bauchmuskels wird das untere Ende des innern schiefen und des queren Bauchmuskels blofs gelegt, welches den Bruchsackhals unmittelbar hinter der untern Oeffnung des Leistenkanals durchkreuzt. Legt man diese zur Seite, so sieht man den ganzen Sack im Zusammenhange mit der Bauchhöhle grade oberhalb des Schaambeins, und den Lauf der arteria epigastrica etwa einen halben oder dreiviertel Zoll an der Aufsenseite des Bruchsackmuskels. Der Saamenstrang steht hinter der Flechse des äufsern schiefen Bauch-

lichen Stamme etwa einen Zoll von ihrem Ursprunge, und stieg an der innern Seite des Bruchsackmundes hinauf. S. S. 17.

muskels mit dem Bruche in keiner Verbindung.

Der Rand des äufsern schiefen Bauchmuskels und des queren Bauchmuskels ist wol die Ursache der Einklemmung bei'm Bauch-Leistenbruche.

In Coopers Werke [199]) findet man die erste Beschreibung dieses Bruchs, die vollständig und genau ist; man hat denselben übrigens aber auch schon früher gekannt. Camper [200]) scheint einen diesem fast gleichen Fall im Jahre 1759 beobachtet zu haben, und Cline [201]) fandeinen solchen bei einer Leichenöffnung im Jahre 1777. Chopart und Desault [202]) haben denselben gewifs häufig gesehen, da sie anrathen, dafs die Durchschneidung des Ringes nach dem Laufe der arteria epigastrica verschieden seyn müsse. Rougemont sah einen Fall [203]). Scarpa hat ihn sehr deutlich beschrieben und abbilden lassen [204]). Das genaue Verhältnifs in Hinsicht des häufigeren Vorkommens dieser

199) S. Kap. 15.
200) Edinburgh Review, Vol. 1. p. 465.
201) Cooper, pl. 1. p. 51.
202) Traité des mal. chir. T. 2. p. 263.
203) A. a. O. p. 125, in der Note. —
204) Mém. 1, §. 25 und 26; und Tafel 1.

Art Brüche und der zuerst beschriebenen Arten ist bis jetzt noch nicht festgestellt worden. Es scheint aber doch, daſs die letzteren Arten häufiger gesehen werden [205].

FÜNFTER ABSCHNITT.

Vom Leistenbruche bei'm weiblichen Geschlechte.

Der Leistenbruch, welcher bei'm weiblichen Geschlechte vorkömmt, bedarf keiner besonderen Beschreibung, da die Anatomie desselben mit der des Leistenbruchs bei'm Manne übereinkömmt. Das ligamentum uteri rotundum steht zu der Geschwulst in demselben Verhältnisse wie der Saamenstrang bei'm Manne. Die Theile können durch die obere Oeffnung vorfallen und im Leistenkanale enthalten seyn; sie können durch die Länge des ganzen Kanals hindurch gehen, oder auch gradezu durch die untere

205) Bei einer groſsen Menge Leichen von Personen, die mit Brüchen behaftet gewesen waren, fand Scarpa nur wenige Fälle des Bauch-Leistenbruchs. M. 1. §. 25. — Hesselbach sah in kurzer Zeit fünf Fälle. De ortu et progressu herniarum etc. p. 42.

Oeffnung hervorgetrieben werden. Der einzigste Fall letzterer Art, der mir bei einem Weibe vorgekommen ist, wurde von Herrn Haffenden, einem sehr talentvollen und geschickten jungen Manne, bei einer weiblichen Leiche, die auf das anatomische Theater des St. Bartholomäus Hospitals zur Zergliederung gebracht worden war, entdeckt, und mir gezeigt. Eines andern Falls erwähnt Hesselbach in der Anmerkung zu Seite 191 seines Werks.

SECHSTER ABSCHNITT.

Vom Leistenbruche, in welchem der befestigte Theil des Blindarms oder die flexura sigmoidea durch den Bauchring vorgefallen.

Die loose liegenden Theile der einzelen Portionen des Darmkanals können in Brüchen, so wie alle übrige schwach befestigte Eingeweide vorfallen, und die Bruchgeschwulst stellt sich so dar, wie sie dem Ursprunge, der Anatomie und der Behandlungsart nach, gewöhnlich beschrieben wird. Der Gegenstand dieses Abschnitts betrifft aber den Vorfall des Theils des Blinddarms und des nahe gelegenen Colons

an der rechten Seite des Körpers, und den Vorfall der flexura sigmoidea und des absteigenden Colons an der linken Seite, die in ihren eigenthümlichen Lagen nämlich in der rechten und linken regio ileo - lumbaris in der Bauchhöhle befestigt sind. Diese Theile des dicken Darms liegen nicht loose in der Höhle, die das Bauchfell bildet, sie sind von allen Seiten von einer zurückgehenden Haut, so wie das Jejunum, das Ileum oder der quere Theil des Colons umgeben, und werden in der regio iliaca und lumbaris blofs zum Theil von einer Portion des zurückgehenden Bauchfells bedeckt. Die hintere Fläche derselben steht durch das lockre Zellgewebe mit dem musculus iliacus, den Nieren u. s. w. in Verbindung; der übrige Theil des Darms vom Bauchfelle bedeckt, erscheint in der Höhle des Unterleibes, während diese Haut von den Seiten des Darms abgeht, sich an die Bauchbedeckungen anschliefst und so den Darm in seiner Lage befestigt. Dieser Theil des Bauchfells, so wie die hintere Fläche des Darms steht mit den zunächst liegenden Theilen durch ein lockeres und weichliches Zellgewebe in Verbindung, welches sich leicht zerreifsen läfst, und macht, dafs man den Sack des Bauchfells mit dem darin enthaltenen Theile aufheben kann; dasselbe giebt sehr leicht nach,

und läſst eine Veränderung der Lage der Theile zu, ohne daſs dieselben dadurch aus ihrer vorigen Verbindung gebracht werden.

Wenn man diese Thatsachen gehörig eingesehen hat, so wird es wirklich nicht schwer halten, den Fall, welchen ich in gegenwärtigem Abschnitte abhandeln werde, leicht zu verstehen. Der Blinddarm und die flexura sigmoidea mit dem zunächst liegenden Theile des Bauchfells behalten, wenn sie herabsteigen, so wie der Hoden bei'm Fötus ihre Verbindungen nach hinten und zur Seite. Der Hoden ist in seiner natürlichen Lage unterhalb der Niere an der Vorder- und Seitenfläche durch das sich umbeugende Bauchfell bedeckt, hängt aber an der hinteren Seite durch Zellgewebe mit dem Psoasmuskel zusammen. Während seines ganzen Durchgangs durch den Bauchring, sieht man immer dieselbe Erscheinung, nämlich die Verbindung desselben nach hinten. Wenn er endlich den Grund des Hodensacks erreicht hat, und man legt dann die Fortsetzung des Bauchfells, welches die tunica vaginalis bildet, bloſs, so sieht man den Saamenstrang und den Hoden ebenso nach hinten an dem Hodensack befestigt, wie dieses der Fall in der regio lumbalis und iliaca des Unterleibes war; nach vorne und zur Seite bemerkt man aber, daſs das Bauchfell

einen Sack oder eine loose Bedeckung desselben bildet. Auf dieselbe Art schliefst nun der Bruchsack den vorgefallenen Darm nur nach vorn und zur Seite ein, da derselbe an und für sich hinten so mit dem Hodensacke verbunden ist, wie er es in seiner natürlichen Lage in der Bauchhöhle war.

Wenn das Ende des Ileums oder die flexura sigmoidea des Colons vorfällt, so wird der Darm von dem ihm anhängenden Theile des Mesenteriums oder Mesocolons begleitet. Diese Duplikaturen setzen die Theile mit der Hinterfläche des Bruchsacks in Verbindung, so wie sie diefs in ihrer natürlichen Lage thaten.

Diese Art des Vorfalls entsteht zuweilen secundär, indem sie zu einem gewöhnlichen Bruche, der an Gröfse zugenommen hat, hinkömmt. Wenn ein gewöhnlicher Bruch gröfser wird, so wird das Bauchfell immer mehr und mehr aus dem Unterleibe herausgezogen, und zieht solche Eingeweide mit denen es in fester Verbindung steht nach und nach an sich. Auf diese Art werden der Blinddarm und das Colon herabgezogen und helfen den Bruchsack mit anfüllen; öffnet man den Letzteren, und legt die loose darin liegenden Theile zur Seite, so sieht man die dicken Därme auf der Hinterfläche des Bruchsacks so liegen, wie sie sich in der regio

ilio-lumbalis befinden, hinten durch looses Zellgewebe mit der Schaamgegend und dem Scroto, an den Seiten durch Seitenverbindungen mit dem Bauchfelle verbunden. Auf eine ähnliche Art kann der Grund der Blase durch den Bauchring gezogen werden. (Siehe das Kapitel vom Blasenbruche).

Wenn andererseits die befestigten Theile des dicken Darms ursprünglich vorfielen, so kommt leicht ein Vorfall einiger der looser liegenden Eingeweide hinzu, die dann den Sack einnehmen, welcher zwischen der Oberfläche des Darms und dem Bruchsacke gebildet ist.

Man ist kaum im Stande der Zunahme und dem Wachsthume dieser Fälle Gränzen zu setzen. Ich untersuchte neulich einen ungeheuer grofsen Hodensackbruch, der fast bis zu den Knien herabgestiegen war; der Blinddarm war bis auf den Grund desselben gefallen, und der mit ihm verbundene Theil des Colons hing mit der Hinterfläche des Bruchsacks so zusammen, wie es gewöhnlich der Fall mit der hinteren und Seitenfläche des Unterleibes der Fall ist. Der aufserordentlich grofse Bruchsack schlofs das ganze Netz, das Jejunum, das Ileum und den Bogen des Colons in sich.

Der Lauf, den diese Brüche nehmen, ist der der gewöhnlichen Leistenbrüche; die Theile

steigen nämlich durch den Leistenkanal hindurch, gehen über die Saamengefäſse weg, und nehmen ihren Lauf zwischen diesen und dem Cremaster. Der Sack, den das Bauchfell bildet, wird daher von der tunica vaginalis communis des Saamenstrangs und den Fibern des Cremasters, wie bei'm gewöhnlichen Leistenbruche, bedeckt.

Wegen der Verbindungen, welche diese Brüche eingehen, und die ich schon angegeben habe, sind sie nicht zurückzubringen, wenn nicht irgend ein Theil der loose liegenden Eingeweide mit in den Bruchsack vorgefallen ist, in welchem Fall der Bruch dann zum Theil zurückzubringen ist.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, daſs diese Brüche nach und nach entstehen; daſs die Veränderung der Lage von Theilen, die so fest verbunden sind, wie der Blinddarm und das Colon in ihrem natürlichen Zustande nur langsam geschieht, und daſs folglich alle plötzlich entstandene Brüche, oder solche, die durch irgend eine zufällige Ursache oder heftige körperliche Anstrengung entstehen, nicht von dieser Art seyn können. Da ferner die Theile, welche vorfallen, einen groſsen Umfang haben; so ist auch eine groſse Oeffnung nöthig um dieselben durchzulassen. Solche Brüche entstehen

daher wahrscheinlich, wenn die aponeurotischen Bedeckungen des Unterleibes in der Leistengegend von Natur schwach sind, oder wo die Oeffnungen schon durch vorhergegangene Vorfälle erweitert wurden, weshalb sie denn auch nicht leicht eingeklemmt werden.

Bei Behandlung dieser Fälle gelten die Regeln der Behandlung nicht zurückzubringender Brüche, (siehe das über diesen Gegenstand handelnde Kapitel); und das Verfahren des Wundarztes in dem seltenen Falle wo eine Einklemmung statt findet, die die Operation erheischt, wird nach denselben Grundsätzen, die bei groſsen und angewachsenen Brüchen gelten bestimmt. (Siehe das Kapitel über die Operation eingeklemmter Leistenbrüche) [206]).

Diese Art Brüche sind nicht selten; viele Beispiele werden davon erzählt, und besonders in Hinsicht der Hindernisse erwähnt, welche die unvermutheten Verwachsungen bei der Operation verursachten [207]). Macht man den Schnitt

206) Arnaud, Diss. sur les hernies; pt. 2. Obs. 17. Petit, Mém. de l'acad. de chir. Tom. 4. p. 316. Traité des malad. chirurg. T. 2. p. 352.

Pott a. a. O. V. 2. p. 61. Montezzia, fascicul. pathol. p. 91, sq.

207) Mém. 2. §. 34. — Chopart und Desault sagen, daſs sie den vom Bauchfelle unbedeckten Blind-

an der Seite der Geschwulst, so kann man den Darm, da wo er nicht vom Bauchfelle bedeckt ist, blofs legen, was uns denn glauben lassen kann, dafs der Bruch keinen Bruchsack habe. Dieser Gedanke kann leicht in solchen Fällen entstehen, wie Scarpa einen erzählt; wo der Darm um seine Achse gedreht war, so dafs er die durch Zellgewebe anhängende Fläche, die im natürlichen Zustande nach hinten gelegen ist, gegen das Scrotum gelegen vorfand.

Obgleich mehrere Wundärzte von dem Vorfallen einer so grofsen Menge von Eingeweiden reden; so erwähnen sie dieses Gegenstandes entweder nur beiläufig oder als etwas aufserordentliches. Scarpa [208]) hat diesen Gegenstand einer weitläuftigern Untersuchung gewürdigt, und denselben vollkommen und zur Genüge auseinander gesetzt, wobei er sich aber in zu grofse Weitschweiftigkeit einläfst und zu oft wieder-

darm unter den Bedeckungen des Hodensacks fanden. Traité des mal. chirurg. T. 2. p. 195. — Aus demselben Grunde spricht ein Schriftsteller in dem von Sedillot herausgegebenen journal général de médecine, von Darmbrüchen, die keinen Bruchsack haben. S. T. 16, p. 302.

208) Mém. 2. §. 29 — 41; und Platte 6, Figur 1, 2 und 3.

holt. Pelletan [209]), dem auch mehrere Fälle vorgekommen, redet sehr richtig über dieselben, und dasselbe gilt auch von Hesselbachs Bemerkungen [210]).

SIEBENTER ABSCHNITT.

Von verschiedenen Brüchen, die zusammen vorkommen.

Es sind Fälle aufgeführt, wo ein gewöhnlicher Leistenbruch und ein angeborner Bruch

209) Clinique chirurgicale, Tom. 3, p. 350.

210) In herniis scrotalibus si forte coecum dextro, colon vero sinistro latere inveniatur, utrumque intestinum parieti sacci hernialis postico proxime atque firmissime insidet; neque tamen coalitum putes, sed conformatio potius naturalis habenda. Processus nempe peritonei breviores, qui colon simulque intestinum caecum parieti cavitatis abdominis postico arcte adnectunt, intestinorum decursu haud prolongantur, sed ipsum adeo peritoneum, laxe musculis iliacis internis adhaerens, cum ipsis hisce processibus intestinorum sacco herniali contentorum pondere, eorumque vi extendente per canalem inguinalem detrahitur, atque in partem sacci hernialis posticum efformatur. Herniae eiusmodi intestina naturaliter coniuncta continentes repositionem haud facile admittunt, atque sub herniotomia separationem vetant. S. De ortu et progressu herniarum, etc. p. 34.

zusammen an einer Seite vorkamen. Diese Complication ist gewiſs äuſserst selten. Herr Wilmer erzählt einen Fall, wo die Operation verrichtet, und ein Darmstück aus der tunica vaginalis zurück gebracht wurde. Die Symptome der Einklemmung dauerten dennoch fort, und der Kranke starb; man fand nach dem Tode einen andern Bruchsack, der ein brandig gewordenes Darmstück enthielt, und in demselben Bauchringe gelegen war [211]).

Es giebt Kranke, die nicht selten zwei und mehrere Brüche haben. Das Verhältniſs solcher Fälle und das eigenthümliche Zusammentreffen derselben, geht aus dem Berichte der Gesellschaft für Bruchkranke zu London hervor, den ich im ersten Kapitel in der Anmerkung erwähnt habe. Bei einer Leiche, die Cooper [212]) untersuchte, und die bei Lebzeiten an Beschwerden gelitten hatte, welche mit Harnverhaltung verbunden waren, fand er in jeder Leistenge-

211) S. Pract. obcerv. on hernia, p. 104. — Auſser Arnaud, der solche Fälle bezeugt, (Mém. de Chirurg. T. 2. p. 603.) verweist Scarpa, der sie selbst nie gesehen, auf folgende Stellen: Sandifort, Paragnone diss. de test. posit. §. 44. Richter, chirurgische Bibliothek. Bd. 7. S. 591.

212) S. On inguinal and congenital hernia, pl. 10.

die Aponeurose des äufsern schiefen Bauchmuskels und nach hinten durch die fascia transversalis geschlossen wird [153]).

Die arteria epigastrica entspringt nahe beim Poupart'schen Bande aus der iliaca externa, läuft hinter dem Saamenstrange fort, und durchschneidet ihn kurz zuvor ehe er in den Leistenkanal tritt. Sie steigt dann schräg nach innen an der vordern Fläche des Bauchfells genau am innern Rande der oberen Oeffnung des Bauchrings; indem sie in der Entfernung etwa eines Zolls von dem obern Ende der Oeffnung des äufsern schiefen Bauchmuskels an die hintere Seite des graden Bauchmuskels, den sie nach einem Laufe von beinah zwei und einem halben Zoll erreicht, hingeht [154]). Sie ist in ihrem Laufe von zwei Venen begleitet, die sich in einem Stamme in die vena iliaca etwas unterhalb des Ursprungs der arteria epigastrica er-

153) Die Benennung von Dr. Berclay bezeichnet die Lage der beiden Oeffnungen dieses Kanals besser. Die Oeffnung in den äufsern schiefen Bauchmuskel ist nach ihm sacral, mesial, dermal; die in der fascia transversalis atlantal, lateral und central.

154) S. Hesselbach a. a. O. Taf. 6. Scarpa, tom 1. Cooper on inguinal hernia pl. 2; On crural hernia pl. Fig. 6.; pl. 5. Fig. 3. —

gieſsen. Die gröſste dieser Venen liegt zwischen dem Schaambeine und der Arterie [155]).

155) Zum Unterrichte der Studierenden gebe ich hier eine Anleitung zur Zergliederung, der in diesem Kapitel beschriebenen Theile. Nachdem man die Flechse des äuſsern schiefen Bauchmuskels an der untern Seite, und besonders da, wo sie den arcus cruralis bildet, und bei ihrer zwiefachen Insertion am Schaambeine, bloſs gelegt hat; so mache man einen schrägen Einschnitt durch dieselbe, der an der linea semilunaris etwa einen Zoll oberhalb des Nabels anfängt, und nach auſsen hingeführt wird. Da, wo dieser Schnitt endet, mache man einen perpendikulären Schnitt bis zur crista ossis ilii, und trenne den äuſsern schiefen Bauchmuskel von derselben ab. Nun muſs man den Schnitt in paraleller Richtung mit dem arcus cruralis und gerade über demselben, in so weit es die untere Oeffnung des oben beschriebenen Kanals erlaubt, jedoch ganz durch die Flechse fortsetzen. Legt man den auf diese Art getrennten Lappen über die weiſse Linie, so sieht man den Lauf des Saamenstrangs zwischen den beiden genannten Oeffnungen; den untern Rand des innern schiefen und des queren Bauchmuskels, die hier verbunden sind, über den Saamenstrang weggehn und hinter dem Bauchringe an dem Schaambeine sich ansetzen; und endlich den Cremaster, der sich über die Saamengefäſse ausdehnt. Bei einer genauen Besichtigung dieser so eben genannten Muskeln vom arcus cruralis aus, wird man auch die fascia transversalis, mit dem Laufe des Saamenstrangs durch den, mittelst des Schnitts getrennten Raum sehen. Bei weiter fortge-

Wenn man die Dünne des untern Randes des innern schiefen und des queren Bauchmuskels betrachtet, und bedenkt, daſs eine Oeffnung zum Durchgange des Saamenstranges unter demselben sich befindet; daſs die Oeffnung des äuſsern schiefen Bauchmuskels nach hinten nur durch die Aponeurose, welche die fascia transversalis bildet, und durch die flechsigten Insertionen der zwei so eben genannten Muskeln bedeckt wird; so wird man leicht einsehen, daſs

setzter Zergliederung kann man die arteria epigastrica am innern Rande der obern Oeffnung des Kanals bloſs legen. Bringt man den zurückgebogenen innern schiefen und den queren Bauchmuskel in ihre Lage zurück; so kann man ihre Beziehung zu dem Saamenstrange genau sehen, und so wie man den äuſsern schiefen Bauchmuskel am Schaambeine sitzen läſst; so wird man die Entfernung und die gegenseitige Lage der beiden Muskeln deutlich bemerken. Die beste Ansicht der obern Oeffnung hat man von innen, wenn man das Bauchfell sorgfältig vom arcus cruralis und den benachbarten Theilen trennt. Eben so wird man die fascia transversalis mit ihrer Trennung ohne weitere Zergliederung bemerken, ferner den Eintritt der Saamengefäſse und des Ausführungsgangs der Hoden in den Kanal, und den Lauf der epigastrischen Gefäſse in bestmöglichster Lage.

Endlich sieht man noch deutlich die Verbindung der fascia transversalis mit dem Rande des graden Bauchmuskels.

dieses die schwächste Stelle am ganzen Unterleibe sey. Ihre Lage am ganzen untern Theile der Bauchhöhle, und der häufige Druck, dem sie ausgesetzt ist, machen, daſs an dieser Stelle am häufigsten Brüche entstehen.

Beim Leistenbruche erleiden die Theile gröſstentheils oberhalb des Saamenstrangs den Vorfall. Sie dringen deshalb zuerst in die obere Oeffnung des Leistenkanals, und nachdem sie späterhin durch denselben hindurch gegangen sind, erscheinen sie auſserhalb des Ringes des äuſsern schiefen Bauchmuskels. Sie können durch die obere Oeffnung gehen, und in dem Kanal verbleiben, ohne ihren Lauf bis durch die untere Oeffnung fortzusetzen; oder sie können auch geradezu durch die untere Oeffnung gehen, ohne erst den Weg durch den ganzen Kanal gemacht zu haben. Jede dieser beiden Abarten muſs besonders beschrieben werden. In den beiden ersten Fällen treten die Eingeweide an der äuſsern Ausschweifung oder Grube des Bauchfells, im letzten Falle aber an der innern Fläche vor.

Die Beschreibung dieser Theile paſst ebenfalls auf das weibliche Geschlecht, wo das runde Mutterband die Stelle des Saamenstrangs vertritt. Nur ist hier die Oeffnung in der Flechse

des äufsern schiefen Bauchmuskels ungleich enger.

ZWEITER ABSCHNITT.

Anatomische Beschreibung der ersten Art des Leistenbruchs, nämlich derjenigen, die durch die ganze Länge des Kanals hindurch geht [156]).

Die meisten Leistenbrüche gehören zu dieser Art. Die Eingeweide fallen durch die Oeffnuug, welche sich zwischen den beiden Portionen der fascia transversalis und dem untern Rande des innern schiefen und des queren

156) Hesselbach nennt diese Art den äufsern Leistenbruch im Gegensatz zu dem innern, der im vierten Abschnitte dieses Kapitels beschrieben ist. Benennungen, von denen die erstere gleichbedeutend ist mit dem lateral inguinal hernia und letztere mit dem mesial inguinal hernia von Dr. Berclay, sind von der relativen Lage, in welcher der Bruch zuerst vorfällt, hergenommen. Der äufsere oder gewöhnliche Leistenbruch geht an der äufsern Seite der Linie fort, welche der Lauf der Nabelarterie beschreibt oder an dem Punkte, wo sich der Saamenstrang und die arteria epigastrica durchschneiden; der innere an der innern Seite derselben Linie. S. Scarpa, M. 1. §. 26. Er führt hier das von Hesselbach im Jahre 1806 herausgegebene Werk an.

Bauchmuskels befindet, vor; nämlich da, wo die tunica vaginalis beim Fötus mit der Bauchhöhle correspondirt, und wo der Saamenstrang beim Erwachsenen herausgeht. Sie steigen durch den Kanal in fester Verbindung mit der vorderen Fläche des Saamenstrangs herab, und kommen aufserhalb der Oeffnung in der Flechse des äufsern schiefen Bauchmuskels zum Vorschein. Die Mündung des Sacks besteht aus der obern Oeffnung des Kanals, und liegt beinah mitten in dem Raume, den die spina anterior superior des Darmbeins und der Winkel des Schaambeins einschliefst. Von dieser Stelle an erstreckt sich der Bruchsackhals schräg nach unten und innen, zwischen der Aponeurose des äufsern schiefen Bauchmuskels und der fascia transversalis, und das verlängerte Bauchfell, welches durch die untere Oeffnung des Kanals hervortritt, geht von hier aus gerade nach unten.

Wenn der Bruch sich erst bildet, so ist die Entfernung der beiden Oeffnungen und ihre relative Lage gegeneinander dieselbe, wie im natürlichen Zustande. Der Druck der vorgefallenen Theile aber, bringt, indem er die obere Oeffnung erweitert, dieselbe nach und nach der unteren näher; so dafs in einem alten und grofsen Bruche die Oeffnung immer unmittelbar in die Bauchhöhle hineingeht. Diefs ist der ge-

wöhnliche Verlauf in allen Fällen, denn selten wird man finden, daſs, wo die vorgefallenen Theile schon durch die Oeffnung im äuſsern schiefen Bauchmuskel hindurch gegangen waren, die natürliche Entfernung zwischen beiden Oeffnungen vorhanden war.

Das Bauchfell, welches grade oberhalb der Saamengefäſse vorfiel, nimmt zwischen diesen und dem Cremaster in das lockre Zellgewebe, welches sie vereinigt, seinen Weg. Der Cremaster in Verbindung mit einem festen Zellgewebe, bildet eine Bedeckung, welche den Saamenstrang und den Höden mit seinen Häuten einschlieſst; er hängt mit diesen Theilen durch ein lockres leicht zu trennendes Zellgewebe zusammen, und wird von einigen Anatomen als die gemeinschaftliche Scheidenhaut (tunica vaginalis communis) des Saamenstrangs beschrieben [157]). Das verlängerte Bauchfell dehnt je-

157) Scarpa a. a. O. S. 24 sagt: Les fibres du crémaster parvenues audehors de l'anneau, deviennent très flexueuses, se répandent dans différens sens; et se croissent de diverses manières, jusqu' à ce qu'elles se terminent toutes dans une sorte de gaine tendino — membraneuse, qui renferme le cordon spermatique avec son enveloppe cellulaire, et la tunique vaginale du testicule." — Dieser Gegenstand ist sehr schön auf der ersten und zweiten Kupfertafel vorgestellt.

nes lockre Zellgewebe aus, und geht zwischen dieser tunica vaginalis communis und den Saamengefäſsen durch. Nach auſsen erhält es daher eine Bekleidung von jener Haut, und hat deshalb mit dem Saamenstrange und dem Hoden eine gemeinschaftliche Bedeckung.

Wenn der Bruch in den Hodensack hinabsteigt, so bleibt er vor den Saamengefäſsen, in einigen Fällen ausgenommen, und wird mit ihm zugleich noch immer von der tunica vaginalis communis eingehüllt. Endlich kömmt er zum obern Rande des Hodens, wo die Saamengefäſse sich in denselben ergieſsen und wo die tunica vaginalis communis sich durch ein dichteres und festeres Zellgewebe mit der tunica vaginalis testis verbindet. Hier hört er auf weiter herabzusteigen, und man sieht an diesem Punkte, zwischen dem Grunde des Bruchsacks und dem Hoden selbst bei der Zergliederung alter Hodensackbrüche eine Spur einer Zertrennung.

Zuweilen bemerkt man einige flechsigte Fibern, die von der Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels, da wo er die untere Oeffnung des Kanals bildet, herkommen, zu dieser äuſsern Bekleidung hingehen. Der Druck, den die Bruchgeschwulst erleidet, verursacht eine auſserordentliche Verdickung der im alten Bruche

enthaltenen Theile; man bemerkt auf ihnen oft sogar verschiedene Schichten, und die Verdickung des Sacks hängt ebenfalls von diesem Umstande ab [158]).

Im natürlichen Zustande sind die Fibern des Cremasters nur sehr gering, dünn und blafs; sie mehren sich, sobald ein Leistenbruch einige Zeit hindurch gedauert hat, und bilden sich in grofser Zahl in alten und grofsen Hodensackbrüchen, wo sie aus dicken unregelmäfsig unter einander verwebten Bündeln bestehen, die sich vom obern und vordern Theile des Bruchs, zu den Seiten und dem untern Theile desselben verbreiten.

Die äufsere Schaamgefäfse breiten sich um den Sack und den Bedeckungen herum aus, und ihre Aeste bekommen eine beträchtliche Dicke in alten Hodensackbrüchen [159]).

Im allgemeinen sind die Wundärzte auf das Vorhandenseyn oder den Ursprung dieser

158) Je puis assurer, d'après un grand nombre d'observations, que dans la plupart des cas le sac herniaire proprement dit, ne sepuissit pas sensiblement, et qu'en général il ne difféie point des autres parties du péritoine, quelle que soit le volume et l'anciennété de la hernie scrotale." Scarpa, p. 53. —

159) Camper tab. 13.

äuſsern so eben beschriebenen Bedeckung nicht aufmerksam genug. Sie nahmen an, daſs der Bruchsack bloſs aus dem Bauchfelle in verschiedenen Zuständen der Dichtigkeit bestehe, und sagen, daſs der verdickte Zustand, in dem man dasselbe oftmals vorfindet, von der Ausdehnung desselben herrühre. Einige Schriftsteller haben indessen die wahre Natur des Falls beschrieben. Mery [160]) fand drei Bedeckungen über den Sack eines sehr alten Bruchs, und Petit [161]) redet bei Gelegenheit der Operation von Bloſslegung und Trennung der dem Bruche eigenthümlichen Häute, des Saamenstrangs und des Hodens. Nach Mauchart [162]) ist der Bruchsack von einer dickern äuſsern Haut umgeben, die sich in mehrere Lagen trennen läſst, und die aus flechsigten Fibern besteht, welche von der Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels herkommen, weshalb er sie auch tunica

160) S. Observations sur les hernies in den Mém. de l'acad. des sciences. 1701.

161) Traité de maladies chirurgicales; Tom. 2. p. 362.

162) S. Dissertatio de hernia incarcerata, nova encheiresi extricata; Tubing. 1722. — Halleri disput. chir. select. Tom. 3. —
„Saccus externus multo crassior est interno, inque varias separari lamellas potest" etc. Cap. 2.

aponeurotica nennt. Günz [163]) bemerkt das Letztere ebenfalls. Sharp [164]) sagt sehr richtig, daſs, wenn der Bruchsack in die Schaam oder in den Hodensack herabfällt, die den Saamenstrang umkleiden, die Membran mit dem sie bedeckenden Cremaster ausgedehnt werde, und in Folge dieser Gewalt eine völlige Scheide bilde. Die äuſserste Bedeckung des Bruchs hat Wrisberg [165]) nicht bloſs beschrieben, sondern sogar abgebildet. Er nennt sie das velamen accessorium; und stellt sie in einer Ansicht eines zergliederten Hodensackbruchs dar. Eine genaue Darstellung der anatomischen Beschaffenheit mit treflichen Ansichten dieser Theile finden wir bei Camper [166]), aus dem ich folgende Stelle anführe. — „Cremasteres igitur musculi sunt, ab obliquo interno et transverso abdominis orti, per involucrum membra-

163) Observationum chirurgicarum de herniis libellus. Lips. 4to. 1744. pag. 50 und 51.

164) Critical inquiry, third ed. p. 5.

165) Commentationes reg. soc. scient. Goettingensis 1778. p. 69.

166) S. Icones herniarum. — Der Bruchsack und Hode in ihrer gemeinschaftlichen Bedeckung sind gut dargestellt auf der sechsten und neunten Tafel. Letztere sieht man geöffnet auf Tafel acht und zehn.

naceum sub cute scroti dispersi, quocum velamentum efformant, funiculum spermaticum et testes undequaque cingens, quod in herniosis crassius tenaxque fit, et ex multis sibi invicem impositis lamellis constare videtur, cum chirurgia hernias attingimus. Velamentum illud facile a sacco herniae digitis separatur, firmius autem adhaeret vasis spermaticis.“

Endlich finden wir eine vollständige Beschreibung dieses Gegenstandes in Cooper's anatomy and surgical treatment of inguinal and congenital hernia, und in dem Werke von Scarpa [167]).

Der Saamenstrang liegt da, wo die Gedärme gerade über ihm vorfielen hinter dem Bruchsacke [168]). Wenn die Geschwulst bis auf dem Grund des Hodensacks herabgestiegen ist, liegt der Saamenstrang dem ganzen Laufe nach, hinter diesem, und der Hoden und seine Bedeckungen stehen mit dem untern Ende der Geschwulst in Berührung. Wo der Bruch nicht so groſs ist, da kann man zwischen dem untern Ende der Geschwulst und dem Hoden mehr oder weniger vom Saamenstrange finden. Die ge-

167) Seine Beschreibung kömmt mit der von Camper beinahe überein. S. M. 2. §. 18. Pl. 1 und 2.

168) Camper tab. 5 und 12.

meinschaftliche Bedeckung des Bruchs, des Saamenstrangs und des Hoden, die vom Cremaster und der gemeinschaftlichen Scheidenhaut gebildet wird, ist von mir bereits beschrieben worden. Gewöhnlich hängt sie durch Zellgewebe mit den Theilen, welche sie bekleidet, zusammen, mit den Saamengefäſsen indessen fester, als mit dem Bruchsacke. Letzterer hängt fest durch ähnliche Adhäsionen mit den Saamengefäſsen zusammen, und verlangt daher eine äuſserst behutsame Trennung bei der Operation.

Der Saamenstrang weicht bisweilen von diesem gewöhnlichen Laufe ab. Le Dran [169]), Schmucker [170]) und Blizard [171]), sahen ihn vor dem Bruchsacke liegen. In andern Fällen waren die ihn bildenden Theile durch die Geschwulst getrennt. Das vas deferens lief an einer Seite des Bruchsacks hin, während sich die Saamengefäſse auf der andern Seite befanden [172]); oder das erstere lag auf der vordern

169) S. Traité des opérations, p. 127.

170) S. Vermischte chirurgische Schriften Bd. 2. S. 55. Er erwähnt zwei solcher Fälle.

171) Cooper, T. 1. p. 49.

172) Cooper T. 1. pl. 5. fig, 5. — Pott a. a. O. V. 2. p. 68. — Camperi Icones herniarum tab. 13, fig. 1. Scarpa, pl. 3.

und innern Seite, während die Saamengefäſse auf der hintern und äuſsern Fläche der Geschwulst vorhanden waren [173]). In noch andern Fällen lagen die Saamengefäſse vor, das vas deferens, aber hinter dem Bruchsacke [174]).

Die Lage des Saamenstrangs an der obern Oeffnung des Kanals mit Rücksicht auf die Seiten desselben läſst uns leicht einsehen, daſs hier die im Bruche enthaltenen Theile nur über denselben vorfallen können. Man wird aber leicht einsehen, daſs diese Lage der Geschwulst gegen diese Theile verändert werden kann, nachdem sie durch die Oeffnung des äuſsern schiefen Bauchmuskels hindurch gegangen ist, und daſs dann die so eben angeführten Abweichungen eintreten können.

Scarpa hat diesen Gegenstand weitläufig auseinander gesetzt, und leitet die Trennung der Gefäſse, die den Saamenstrang bilden, sehr richtig von der Ausdehnung der umliegenden Theile, die durch die Vergröſserung der Geschwulst hervorgebracht wird, her. Man erinnere sich, daſs die Bruchgeschwulst und die Saamenge-

173) Camper, tab. 8, fig. 2. — Hey a. a. O. p. 146.

174) Camper, tab. 8, fig. 1. — Cooper, pt. 1. p. 9 und 10.

fäſse in einer gemeinschaftlichen Scheide liegen, und daſs letztere durch Zellgewebe unter sich und mit der Verlängerung des Bauchfells zusammenhangen. So lange der Vorfall eine mäſsige Gröſse behält, ändert er die relative Lage der Theile, welche den Saamenstrang bilden unter sich oder zu dem Bruchsacke keinesweges. Nimmt die Bruchgeschwulst aber zu, so dehnt sie alle umliegende Theile aus, und der mit ihr fest zusammenhängende Saamenstrang nimmt an dieser Ausdehnung Theil. Das lockre Zellgewebe, welches diese Gefäſse untereinander verbindet, giebt leicht nach, und läſst eine gröſsere oder geringere Trennung zu. Diese Trennung und Aenderung der Lage der Theile steht mit dem Umfange des Bruchs im Verhältniſs; sie sind stärker, da wo die Geschwulst den gröſsten Umfang hat, kleiner aber unter und über dieser Stelle. Im Bauchringe liegt der Saamenstrang stets hinter dem Bruchsacke. In groſsen und sehr alten Hodensackbrüchen, dringt der Bruch zuweilen so tief in die den Saamenstrang ausmachenden Theile ein, daſs man dieselben nicht mehr auf der Hinterseite des Bruchsacks, sondern an den Seitenflächen, ja an der Vorderfläche desselben herabsteigend findet. Scarpa fand eine ähnliche Umänderung bei groſsen und alten Wasserbrüchen.

Die Vergröſserung der Wassergeschwulst wirkte eben so auf die Saamengefäſse und den Ausführungsgang des Hoden ein, als die Zunahme des Bruchs [175]).

Die Trennung des Ausführungsgangs der Hoden und der Saamengefäſse nach beiden Seiten habe ich in einem alten doppelten Hodensackbruch, den ich vor mir liegen habe, beobachtet. Beinahe zwei Zoll sind sie an einer Seite für sich und laufen an der Hinterfläche des Sacks hin. Sehr getrennt sind sie aber an der andern Seite, wo die Mitte des Bruchs zwischen ihnen durchgedrungen ist, so daſs sie zur Seite desselben liegen. Weiter nach unten gehen sie mehr vorwärts nach dem Hoden zu, und man würde sie wahrscheinlich gänzlich durchschnitten haben, wenn man den Schnitt durch die ganze Länge des Sacks, vorzüglich aber etwas nach der einen Seite zu, vollendet hätte.

Wenn man bedenkt, daſs die arteria epigastrica im natürlichen Zustande anfangs hinter dem Saamenstrange herläuft, und dann ihren Weg am innern Rande der obern Oeffnung fortsetzt; ferner, daſs die Eingeweide oberhalb des Saamenstrangs vorfallen, so ist es einleuchtend,

175) S. Mém. 1. §. 24.

dafs in dem Falle des Leistenbruchs, welchen ich jetzt abhandle, die Theile an der äufsern Seite der Arterie vorfallen, und dafs, dieselbe anfangs hinter dem Halse des Bruchsacks, dann aber an der innern Seite desselben liegen mufs [176]. Diefs ist so gewifs der Fall, dafs, wenn man die Mündung des Bruchsacks nach der Bauchhöhle zu untersucht, der innere Rand desselben (der, welcher dem Schaambeine zunächst liegt) wirklich vom Laufe de Arterie gebildet zu werden scheint. Sie behält in Hinsicht auf die Mündung des Bruchsacks immer dieselbe Lage; aber so wie sich die untere und obere Oeffnung näherr, so wird auch sie dem Schaambeine näher gebracht. Im natürlichen Zustande ist sie an dem Theile, wo sie am innern Rande der Oeffnung hinläuft, etwa zwei Zoll vom Winkel des Schaambeins entfernt; ihre Entfernung von diesem in einem vor mir

176) S. Camper, tab. V. und XII. Scarpa, t. 3. Hesselbach, tab. IX. und VI. mit einander verglichen, stellen den Lauf des Gefäfses im natürlichen Zustande dar. Eben so sehe man Scarpa's drei ersten Kupfer, und die beiden Seiten der Figuren auf Cooper's siebenter, achter und neunter Platte, worauf man denselben Gegensatz wahrnimmt.

liegenden Leistenbruche beträgt aber nur dreiviertel Zoll.

Die Lage dieses Gefäſses in Hinsicht auf den Bruchsackhals ist ein Punkt, über den die Meinungen der Wundärzte bis jetzt noch nicht einig waren. Zum Theil mag diese Verschiedenheit der Meinungen wol von der abweichenden Lage der Arterie in den verschiedenen Formen der Krankheit herrühren; aber ohne Zweifel liegt die Hauptsache darin, daſs man nicht genugsame Untersuchungen, besonders der Theile im widernatürlichen Zustande anstellte. So sagt Richter [177]), daſs man sowohl bei Brüchen, als im natürlichen Zustande die Arterie am äuſsern Winkel des Bauchrings finde, welche Meinung er dadurch zu bestätigen sucht, daſs er angiebt, das Gefäſs werde bei Leichen durch einen Schnitt nach oben und auſsen immer zerschnitten, nie aber, wenn man den Schnitt nach der weiſsen Linie zu, mache. Diese Bemerkung kann sich nur auf die Lage der Arterie im gesunden Zustande beziehen. Camper [178]) hat die Veränderung der Lage dieses Gefäſses in Leistenbrüchen aufgezeichnet. Er sagt nämlich: „in herniis igitur inguinalibus,

177) A. a. O. S. 268.

178) Demonst. anat. pathol. lib. II. 5.

arteria et vena epigastrica versus pubem a prolapsis intestinis compelluntur." Chopart und Desault kennen nicht bloſs die natürliche Lage dieser Arterie im Leistenbruche, sondern auch den seltneren nun zu erwähnenden Fall, wo dieselbe am äuſsern Winkel des Bauchrings liegt. „Chopart et Desault admettent l'ar„tére épigastrique au côté interne de l'anneau, et rarement au côté externe dans le cas de hernie [179]).

Durch Rougemont wird dieses aus Erfahrung bestätigt, und er fügt sehr richtig hinzu, daſs wenn sich die Arterie an der Auſsenseite des Ringes befindet, so liegt der Saamenstrang an der Auſsenseite des Bruchsacks. Sabatier [180]) hat diese Veränderung im Laufe der Arterie auch bestätigt. Das Richtige der Meinung von Camper, Desault, Rougemont und Sabatier, ist durch die weiteren Erfahrungen und häufigen Untersuchungen Cooper's nnd Scarpa's vollkommen erwiesen worden, und auch Hesselbach tritt mit seiner Beschreibung der Meinung derselben völlig bei.

179) Rougemont in einer Note zu seiner Uebersetzung des Richterschen Werks p. 124.

180) Médecine opératoire, Tom. 1. p. 92.

Derjenige, welcher keine genaue anatomische Kenntnisse der Bauchmuskeln hat, wird die vorhergehende Beschreibung schwerlich verstehen. Eine bloſs wörtliche Beschreibung wird demjenigen, der den Gegenstand nicht schon vorher kannte, keine klare Idee von demselben geben können. Um eine gehörige Kenntniſs dieser Theile zu erlangen, ist es nothwendig dieselben sowohl im natürlichen, als im kranken Zustande zu untersuchen, und sich durch die besten Beschreibungen und vorzüglichsten Kupfer zu belehren. Für den Anfänger glaube ich wird es indeſs leichter seyn, die Theile kennen zu lernen, wenn er den Bruch nach der unteren Fläche zu, zergliedert.

Nachdem die Bedeckungen weggenommen, sieht man die äuſsere Bekleidung der Bruchgeschwulst im Zusammenhange mit den Rändern des Bauchrings, der aus den flechsigten Fibern der Aponeurose, des Cremasters u. s. w. gebildet ist. Dieser ist durch Zellgewebe mit dem Bruchsacke selbst, der vom Bauchfelle gebildet wird, verbunden. So wie man die Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels vom arcus cruralis getrennt hat, wie ich es im ersten Abschnitt dieses Kapitels angegeben, so sieht man diese Verlängerung des Bauchfells durch die untere Oeffnung des Kanals gehen, und dann nach

oben und aufsen sich verbreiten. Hinter- und oberhalb des Bauchrings durchkreuzt der untere Rand des innern schiefen und queren Bauchmuskels den Hals des Bruchsacks. Wenn man diese Muskeln nach der weifsen Linie zu, zurückschlägt, so wird die Fascia, welche vom Poupart'schen Bande ausgeht und die obere Oeffnung des Bauchrings bildet, blofs gelegt, und man sieht die arteria epigastrica wie sie an der inneren Seite des Bruchsacks herauskömmt [181]), welcher an dieser Stelle, mit dem die Organe des Unterleibes bekleidenden Bauchfelle zusammenhängt. Nach Wegnahme des Bruchsacks zeigt sich der Saamenstrang wie er zu den Hoden hinabsteigt; sobald man denselben aufhebt, bemerkt man den ersten Lauf der arteria epigastrica und ihren Ursprung aus der arteria iliaca [182]).

In der so eben beschriebenen Art des Leistenbruchs kann die Ursache der Einklemmung in der oberen Oeffnung des Leistenkanals, in der unteren Oeffnung oder im Bruchsackhalse liegen. Nach Cooper [183]) findet das Erstere,

181) S. Camperi icones tab. X. f. m.

182) Ebendaselbst tab. V., IX., X. und XII. Siehe ebenfalls die drei ersten Kupfer bei Scarpa.

183) A. a. O. S. 21.

statt bei kleinen neu entstandenen, das Letztere bei alten grofsen Brüchen statt. Die Einklemmung kann in der oberen Oeffnung statt finden, wenn die vorgefallenen Theile völlig durch den Bauchring durchgegangen sind, wo denn die Flechse des äufsern schiefen Bauchmuskels los und frei bleibt; andererseits kann sich der Bruch aber auch in beiden Oeffnungen zugleich einklemmen.

Die Einklemmung in der obern Oeffnung macht wahrscheinlich die Art aus, welche die Wundärzte als vom Bruchsackhalse herrührend, beschrieben haben. Man kann leicht einsehen, dafs die Theile, welche diese Oeffnung bilden eine Einklemmung hervorbringen können, da es schwer hält anzunehmen, dafs eine so weiche und dehnbare Membran als das Bauchfell, das jedweder andrängenden oder dehnenden Kraft so leicht ausweicht, eine solche Gewalt erlangen sollte, dafs sie die vorgefallenen Theile einklemmte. Bertrandi [184]) sagt gradezu, dafs der quere und äufsere schiefe Bauchmuskel zuweilen Einklemmungen verursache. Dafs es sich mit den von andern erzählten Fällen eben so verhalte, ist aus dem Grunde nur zu wahrschein-

184) Traité des operations p. 30.

lich, da die Einklemmung gewöhnlich ihren Sitz eine Strecke in dem Ringe des äufsern schiefen Bauchmuskels hinauf hat; während sie, wenn sie vom Bauchfelle hervorgebracht würde, nicht immer gerade diese eigenthümliche Stelle behauptete. In drei Fällen, welche Herrn Wilmer [185]) vorkamen, war der Ort der Einklemmung, wenigstens mehr als einen Zoll höher, als die äufsere Oeffnung in der Flechse.

Arnaud [186]) fand eine Einklemmung zwei

185) S. Practical observations on hernia, p. 5 u. 15.— In dem Berichte, den er der zweiten Ausgabe beifügt, zeigt er das häufige Vorkommen der Einklemmung an dem von mir so eben beschriebenen Orte mit folgenden Worten an: „In one third oft the cases in which the autor has been obliged to have recourse to the knife, the cause of the strangulation was in the neck of the hernial sac; and he is convinced that if the inexperienced operator considers the stricture to be found only in the tendinous openings of the abdominal muscles, many lives must be unavoidably lost. He was early led to the consideration of this subject, having seen the intestine burst by the rude efforts made to return it after the opening of the external oblique muscle had been dilated, in two cases where the operation for strangulated herniae was performed during his attendance at the London hospitals.“

186) Siehe dessen Bemerkungen über die Einklemmung der Därme durchs Bauchfell; Seite 353 u. s. w.

Zoll hinter dem Ringe, und Le Dran [187]) machte eine ähnliche Beobachtung..

Hey [188]) mufste den Bauchring durchaus auseinander trennen, um nur zu der inneren Einklemmung zu gelangen.

Im ersten Kapitel dieses Buchs habe ich gesagt, dafs sich der Mund des Bruchsacks verdicken und verhärten könne, und erwähnte ferner im fünften Kapitel, dafs diese Umänderung durch den Druck des Bruchbandes befördert werde. Es leidet durchaus keinen Zweifel, dafs sich die Theile aus dieser Ursache einklemmen können [189]); obgleich diese Art der Einklem-

187) Observations, p. 60.

188) Practical observations p. 171.

189) Herr Wilmer sagt, dafs wenn man den Finger durch die flechsigte Oeffnung des äufsern schiefen Bauchmnskels durchbrächte, man oftmals eine Einklemmung einen Zoll höher im Bruchsackhalse wahrnehmen würde. Diese Einklemmung ist ringförmig, zuweilen verdickt und knorpelartig; S. 41.

Home zerschnitt den Ring des äufsern schiefen Bauchmuskels umsonst. Als er den Bruchsack öffnete, fand er den Darm fest von dem Munde des Bruchsacks umschlossen. S. Transactions of a society for the improvement of medical and chirurgical knowledge, V. 2. p. 106. —

mung ungleich seltener ist, als die, welche die Theile von den Seiten der oberen Oeffnung erleiden. Mag nun der Bruchsackhals oder der Rand der Oeffnung die Einklemmung in diesen Fällen bewirken, so bleibt die praktische Beobachtung dieselbe, dafs man nämlich die flechsigte Oeffnung des äufsern schiefen Bauchmuskels ganz frei finden kann, während das Hindernifs, welches den Rückgang der Theile hemmt, mehr nach der Bauchhöhle zu liege, und dafs hier eine Einklemmung, verbunden mit einer der ersteren Art, vorhanden seyn könne. —

DRITTER ABSCHNITT.

Von dem Leistenbruche, der nicht durch die untere Oeffnung des Leistenkanals zum Vorschein kömmt.

Diese Art Brüche entsteht auf dieselbe Weise wie die vorige, d. h. die Därme fallen über den Saamenstrang in den Leistenkanal vor. Weil sie den Widerstand, welchen die untere Oeffnung leistet, nicht zu überwinden im Stande sind, so befindet sich die Geschwulst im Kanale selbst. Der Cremaster dehnt sich über den Bruchsack aus, und das Ganze wird von der

Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels bedeckt. Der Saamenstrang liegt hinter dem Bruchsacke, und die arteria epigastrica steht in demselben Verhältnisse zum Munde desselben, wie ich es bei der vorigen Art angegeben habe. Der quere und innere schiefe Bauchmuskel gehen über den Bruchsackhals, hinter der Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels hin; und sie sind die Ursache der Einklemmung, sobald dieselbe eintritt.

Obgleich diese Art des Leistenbruchs erst in neueren Zeiten deutlich erkannt und beschrieben wurde, so ist sie dennoch nicht gänzlich der Aufmerksamkeit der Wundärzte entgangen. Le Cat [190]) erwähnt zweier Fälle, wo die Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels die Bruchgeschwulst bedeckte. Petit [191]) hatte eine ziemlich genaue anatomische Kenntniſs desselben, wie folgende Stelle zeigt: „Mais ce qui me fait croire que les hernies qui paroissent en cet endroit, ne se font pas toutes par l'auneau, c'est que j'en ai vu plusieurs situées sur l'aponeurose du grand oblique; de sorte que les parties, après avoir poussé le peritoine au-de là du muscle transverse et de l'oblique interne,

190) S. Philos. transact. abridged, Vol. 10. p. 221.

191) S. Traité des mal. chir. T. 2. p. 247.

n'ayant pu forcer l'anneau de l'oblique externe, s'etoient réfléchies entre cette aponeurose et l'oblique interne, et y formoient une tumeur large et plate."

Callisen [192]) erwähnt eines Falls, wo der Bruch von dieser Art war; obgleich Rougemont, der denselben in seinen Anmerkungen zu seiner Uebersetzung des Richter'schen Werks erwähnt, die Natur desselben so gänzlich übersieht, dafs er denselben sogar für einen Schenkelbruch hält [193]).

192) Acta societatis medicae Havniensis, Vol. 2. — Rougemont's Beschreibung lautet folgendermafsen: Une petite hernie crurale récente fut sur le champ si fortement étranglée, que M. Callisen pratiqua l'opération. Après avoir incisé la peau, il ne trouva point de hernie sous le ligament de Fallope, mais l'aponeurose de l'oblique externe au dessus de ce ligament étoit distendue en une tumeur de la grosseur d'un oeuf de pigeon. Il incisa longitudinalement, et y trouva une portion d'intestin très inflammée." S. dessen Uebersetzung des Richter'schen Werks, Note 9. —

193) Murray spricht von dem Dasein unvollkommner Leistenbrüche, die nicht durch den Ring des äufsern schiefen Bauchmuskels gehen (S. 79); und von einer Einklemmung, die vom queren und inneren schiefen Bauchmuskel bewirkt wurde, S. 13. S. Diss. Animadversiones in hernias incompletas, casu singulari illustratae. Upsal. 1788.

Die erste deutliche Beschreibung dieser Art verdanken wir dem Herrn Cooper. Im vierzehnten Kapitel des ersten Theils seines Werks stellt er die unterscheidenden Merkmale dieser Art des Leistenbruchs fest, und erläutert die Anatomie derselben auf der dritten, fünften und sechsten Kupfertafel. Diese Art des Bruchs, sagt er, kömmt beinahe häufiger vor, als man gemeiniglich annimmt, denn ich habe sie sehr oft bei Leichenöffnungen von Personen gefunden, von denen man nie vermuthete, dafs sie einen Bruch hatten, und die auch nie ein Bruchband getragen. Wenn sie sich einklemmen, so werden diese Fälle häufiger von dem Arzte, als vom Wundarzte behandelt; denn da der Kranke oft selbst nicht weifs, dafs er einen Bruch hat, so werden die Krankenerscheinungen einer Darmentzündung beigemessen, ohne dafs auch nur ein Verdacht auf die wahre Ursache fällt [194]).

Die Bruchgeschwulst is sehr klein, denn so wie dieselbe im Umfange zunimmt, so fallen die Theile auch leicht durch die untere Oeffnung des Kanals vor. Ich habe aber kürzlich den Leichnam einer Frau untersucht, der eine Ausnahme von dieser Regel machte. Die Apo-

194) S. Anatomy and surgical treatment of inguinal and congenital hernia, p. 48. —

neurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels war durch eine Geschwulst, die die Dicke von zwei Fäusten hatte, ausgedehnt, und eine Geschwulst von der Gröſse einss Ei's, war durch die untere Oeffnung durchgegangen. Als ich die Flechse zurücklegte, fand es sich, daſs beide von einem Bruchsacke gebildet wurden, der durch die obere Oeffnung, wie gewöhnlich, vorgefallen war, im Kanal einen groſsen Umfang angenommen hatte, und endlich nach und nach durch die untere Oeffnung zum Vorschein gekommen war [195].

VIERTER ABSCHNITT.

Vom Bauch-Leistenbruch [196] (ventro - inguinal hernia) oder nach Hesselbach innerer Leistenbruch, hernia inguinalis interna.

Ich habe schon früherhin gezeigt, daſs der oberhalb dem Schaambeine befindliche Raum,

195) Hesselbach stellt auf der achten Kupfertafel einen Bruch bei einer Frau vor, der durch die obere Oeffnung des Kanals gedrungen ist, unter der Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels eine beträchtliche Gröſse erlangt hat, ohne jedoch aus der unteren Oeffnung hervorzugehen.

196) Scarpa 1. §. 25. Die Lage der Oeffnung, durch welche der Bruch vorfällt, und der arteria epiga-

zwischen den beiden Schenkeln der Aponeurose des äufsern schiefen Bauchmuskels, durch welche der Saamenstrang den Leistenkanal verläfst, hinten durch die fascia transversalis in Verbindung mit der Flechse des queren und innern schiefen Bauchmuskels, nahe bei ihrer Insertion an den Schaambeinen, geschlossen wird. Betrachtet man den Umfang und die Lage der Oeffnung in der Aponeurose, so wird man leicht einsehen, dafs durch dieselbe weit häufiger Brüche gebildet werden würden, wenn denselben durch diese eigenthümliche Struktur nicht vorgebaut wäre. Dem ungeachtet wird die Bildung von Brüchen an dieser Stelle hierdurch nicht gänzlich verhindert. Man findet, dafs die Därme unter dem Rande des queren Bauchmuskels, und dann durch die untere Oeffnung des canalis abdominalis vorfallen. Diese Brüche entstehen nach Cooper [197]), wenn die Flechse des queren Bauchmuskels widernatürlich weich ist, oder wenn sie durch eine Misbildung nicht völlig vorhanden oder durch eine äufsere Ge-

strica zeigt Hesselbach sehr deutlich auf Tafel 10 und 11.

197) A. a. O. S. 51. — Scarpa schreibt die Ursache auch auf eine Weichheit und Schlaffheit der Aponeurose in der Leistengegend, S. §. 25. —

walt zerrissen ist. Ich untersuchte kürzlich einen Bruch, wo die fascia weder dünner wie im natürlichen Zustande, noch durch irgend eine Gewaltthätigkeit getrennt war; sie war aber vor dem Bauchfelle vorgefallen, und bildete eine dicke aponeurotische Bedeckung des Bruchsacks.

Da der Saamenstrang am äufsern Schenkel der Aponeurose des äufsern schiefen Bauchmuskels liegt, und dieser Bruch grade oberhalb des Schaambeins vorkömmt, so liegt der Saamenstrang an der äufsern Seite des Bruchsacks, vorzüglich aber an der Stelle, wo der Bruch vorfällt. Ich sah den Saamenstrang aber auch mehr hinter dem Sacke liegen, als es in den gewöhnlichen Fällen zu geschehen pflegt. Die arteria epigastrica liegt an der Aufsenseite des Bruchsackmundes. Ihr Lauf wird durch den Bruch nicht gestöhrt, und man findet sie daher, wie im natürlichen Zustande, etwa dreiviertel Zoll vom obern und äufsern Ende der untern Oeffnung des Leistenkanals [198]).

198) S. Cooper, pl. 7, 8, 9, 10. — Scarpa, pl. 1. Hesselbach, tab. 11. Letzterer erzählt, dafs er eine hernia inguinalis interna bei einer Frau fand, wo die arteria epigastrica und obturatoria, wie diefs häufig der Fall zu seyn pflegt, aus einem gemeinschaftlichen Stamme der iliaca externa entsprangen. Die epigastrica trennte sich von dem gemeinschaft-

Da die Theile in dieser Art in einer von den beiden zuletzt beschriebenen Arten so sehr abweichenden Richtung vorfallen; so ist der Mund des Bruchsacks auch nicht vom Cremaster bedeckt. Wie oft derselbe bei einem Vorfalle von der fascia transversalis bedeckt seyn mag, kann ich bis jetzt nicht entscheiden.

Bei der näheren Untersuchung dieser Art Brüche findet man den von seinem Muskel bedeckten Saamenstrang an der äuſsern Seite des Bruchsacks liegen. Letzterer Theil geht grade aufwärts, statt aufwärts und auswärts zu gehen. Bei Zurückbeugung des äuſsern schiefen Bauchmuskels wird das untere Ende des innern schiefen und des queren Bauchmuskels bloſs gelegt, welches den Bruchsackhals unmittelbar hinter der untern Oeffnung des Leistenkanals durchkreuzt. Legt man diese zur Seite, so sieht man den ganzen Sack im Zusammenhange mit der Bauchhöhle grade oberhalb des Schaambeins, und den Lauf der arteria epigastrica etwa einen halben oder dreiviertel Zoll an der Auſsenseite des Bruchsackmuskels. Der Saamenstrang steht hinter der Flechse des äuſsern schiefen Bauch-

lichen Stamme etwa einen Zoll von ihrem Ursprunge, und stieg an der innern Seite des Bruchsackmundes hinauf. S. S. 17.

muskels mit dem Bruche in keiner Verbindung.

Der Rand des äufsern schiefen Bauchmuskels und des queren Bauchmuskels ist wol die Ursache der Einklemmung bei'm Bauch-Leistenbruche.

In Coopers Werke [199]) findet man die erste Beschreibung dieses Bruchs, die vollständig und genau ist; man hat denselben übrigens aber auch schon früher gekannt. Camper [200]) scheint einen diesem fast gleichen Fall im Jahre 1759 beobachtet zu haben, und Cline [201]) fandeinen solchen bei einer Leichenöffnung im Jahre 1777. Chopart und Desault [202]) haben denselben gewifs häufig gesehen, da sie anrathen, dafs die Durchschneidung des Ringes nach dem Laufe der arteria epigastrica verschieden seyn müsse. Rougemont sah einen Fall [203]). Scarpa hat ihn sehr deutlich beschrieben und abbilden lassen [204]). Das genaue Verhältnifs in Hinsicht des häufigeren Vorkommens dieser

199) S. Kap. 15.

200) Edinburgh Review, Vol. 1. p. 465.

201) Cooper, pl. 1. p. 51.

202) Traité des mal. chir. T. 2. p. 263.

203) A. a. O. p. 125, in der Note. —

204) Mém. 1, §. 25 und 26; und Tafel 1.

Art Brüche und der zuerst beschriebenen Arten ist bis jetzt noch nicht festgestellt worden. Es scheint aber doch, daſs die letzteren Arten häufiger gesehen werden [205]).

FÜNFTER ABSCHNITT.

Vom Leistenbruche bei'm weiblichen Geschlechte.

Der Leistenbruch, welcher bei'm weiblichen Geschlechte vorkömmt, bedarf keiner besonderen Beschreibung, da die Anatomie desselben mit der des Leistenbruchs bei'm Manne übereinkömmt. Das ligamentum uteri rotundum steht zu der Geschwulst in demselben Verhältnisse wie der Saamenstrang bei'm Manne. Die Theile können durch die obere Oeffnung vorfallen und im Leistenkanale enthalten seyn; sie können durch die Länge des ganzen Kanals hindurch gehen, oder auch gradezu durch die untere

205) Bei einer grofsen Menge Leichen von Personen, die mit Brüchen behaftet gewesen waren, fand Scarpa nur wenige Fälle des Bauch-Leistenbruchs. M. 1. §. 25. — Hesselbach sah in kurzer Zeit fünf Fälle. De ortu et progressu herniarum etc. p. 42.

Oeffnung hervorgetrieben werden. Der einzigste Fall letzterer Art, der mir bei einem Weibe vorgekommen ist, wurde von Herrn Haffenden, einem sehr talentvollen und geschickten jungen Manne, bei einer weiblichen Leiche, die auf das anatomische Theater des St. Bartholomäus Hospitals zur Zergliederung gebracht worden war, entdeckt, und mir gezeigt. Eines andern Falls erwähnt Hesselbach in der Anmerkung zu Seite 191 seines Werks.

SECHSTER ABSCHNITT.

Vom Leistenbruche, in welchem der befestigte Theil des Blindarms oder die flexura sigmoidea durch den Bauchring vorgefallen.

Die loose liegenden Theile der einzelen Portionen des Darmkanals können in Brüchen, so wie alle übrige schwach befestigte Eingeweide vorfallen, und die Bruchgeschwulst stellt sich so dar, wie sie dem Ursprunge, der Anatomie und der Behandlungsart nach, gewöhnlich beschrieben wird. Der Gegenstand dieses Abschnitts betrifft aber den Vorfall des Theils des Blinddarms und des nahe gelegenen Colons

an der rechten Seite des Körpers, und den Vorfall der flexura sigmoidea und des absteigenden Colons an der linken Seite, die in ihren eigenthümlichen Lagen nämlich in der rechten und linken regio ileo - lumbaris in der Bauchhöhle befestigt sind. Diese Theile des dicken Darms liegen nicht loose in der Höhle, die das Bauchfell bildet, sie sind von allen Seiten von einer zurückgehenden Haut, so wie das Jejunum, das Ileum oder der quere Theil des Colons umgeben, und werden in der regio iliaca und lumbaris blofs zum Theil von einer Portion des zurückgehenden Bauchfells bedeckt. Die hintere Fläche derselben steht durch das lockre Zellgewebe mit dem musculus iliacus, den Nieren u. s. w. in Verbindung; der übrige Theil des Darms vom Bauchfelle bedeckt, erscheint in der Höhle des Unterleibes, während diese Haut von den Seiten des Darms abgeht, sich an die Bauchbedeckungen anschliefst und so den Darm in seiner Lage befestigt. Dieser Theil des Bauchfells, so wie die hintere Fläche des Darms steht mit den zunächst liegenden Theilen durch ein lockeres und weichliches Zellgewebe in Verbindung, welches sich leicht zerreifsen läfst, und macht, dafs man den Sack des Bauchfells mit dem darin enthaltenen Theile aufheben kann; dasselbe giebt sehr leicht nach,

und läſst eine Veränderung der Lage der Theile zu, ohne daſs dieselben dadurch aus ihrer vorigen Verbindung gebracht werden.

Wenn man diese Thatsachen gehörig eingesehen hat, so wird es wirklich nicht schwer halten, den Fall, welchen ich in gegenwärtigem Abschnitte abhandeln werde, leicht zu verstehen. Der Blinddarm und die flexura sigmoidea mit dem zunächst liegenden Theile des Bauchfells behalten, wenn sie herabsteigen, so wie der Hoden bei'm Fötus ihre Verbindungen nach hinten und zur Seite. Der Hoden ist in seiner natürlichen Lage unterhalb der Niere an der Vorder- und Seitenfläche durch das sich umbeugende Bauchfell bedeckt, hängt aber an der hinteren Seite durch Zellgewebe mit dem Psoasmuskel zusammen. Während seines ganzen Durchgangs durch den Bauchring, sieht man immer dieselbe Erscheinung, nämlich die Verbindung desselben nach hinten. Wenn er endlich den Grund des Hodensacks erreicht hat, und man legt dann die Fortsetzung des Bauchfells, welches die tunica vaginalis bildet, bloſs, so sieht man den Saamenstrang und den Hoden ebenso nach hinten an dem Hodensack befestigt, wie dieses der Fall in der regio lumbalis und iliaca des Unterleibes war; nach vorne und zur Seite bemerkt man aber, daſs das Bauchfell

einen Sack oder eine loose Bedeckung desselben bildet. Auf dieselbe Art schliefst nun der Bruchsack den vorgefallenen Darm nur nach vorn und zur Seite ein, da derselbe an und für sich hinten so mit dem Hodensacke verbunden ist, wie er es in seiner natürlichen Lage in der Bauchhöhle war.

Wenn das Ende des Ileums oder die flexura sigmoidea des Colons vorfällt, so wird der Darm von dem ihm anhängenden Theile des Mesenteriums oder Mesocolons begleitet. Diese Duplikaturen setzen die Theile mit der Hinterfläche des Bruchsacks in Verbindung, so wie sie diefs in ihrer natürlichen Lage thaten.

Diese Art des Vorfalls entsteht zuweilen secundär, indem sie zu einem gewöhnlichen Bruche, der an Gröfse zugenommen hat, hinkömmt. Wenn ein gewöhnlicher Bruch gröfser wird, so wird das Bauchfell immer mehr und mehr aus dem Unterleibe herausgezogen, und zieht solche Eingeweide mit denen es in fester Verbindung steht nach und nach an sich. Auf diese Art werden der Blinddarm und das Colon herabgezogen und helfen den Bruchsack mit anfüllen; öffnet man den Letzteren, und legt die loose darin liegenden Theile zur Seite, so sieht man die dicken Därme auf der Hinterfläche des Bruchsacks so liegen, wie sie sich in der regio

ilio-lumbalis befinden, hinten durch looses Zellgewebe mit der Schaamgegend und dem Scroto, an den Seiten durch Seitenverbindungen mit dem Bauchfelle verbunden. Auf eine ähnliche Art kann der Grund der Blase durch den Bauchring gezogen werden. (Siehe das Kapitel vom Blasenbruche).

Wenn andererseits die befestigten Theile des dicken Darms ursprünglich vorfielen, so kommt leicht ein Vorfall einiger der looser liegenden Eingeweide hinzu, die dann den Sack einnehmen, welcher zwischen der Oberfläche des Darms und dem Bruchsacke gebildet ist.

Man ist kaum im Stande der Zunahme und dem Wachsthume dieser Fälle Gränzen zu setzen. Ich untersuchte neulich einen ungeheuer groſsen Hodensackbruch, der fast bis zu den Knien herabgestiegen war; der Blinddarm war bis auf den Grund desselben gefallen, und der mit ihm verbundene Theil des Colons hing mit der Hinterfläche des Bruchsacks so zusammen, wie es gewöhnlich der Fall mit der hinteren und Seitenfläche des Unterleibes der Fall ist. Der auſserordentlich groſse Bruchsack schloſs das ganze Netz, das Jejunum, das Ileum und den Bogen des Colons in sich.

Der Lauf, den diese Brüche nehmen, ist der der gewöhnlichen Leistenbrüche; die Theile

steigen nämlich durch den Leistenkanal hindurch, gehen über die Saamengefäſse weg, und nehmen ihren Lauf zwischen diesen und dem Cremaster. Der Sack, den das Bauchfell bildet, wird daher von der tunica vaginalis communis des Saamenstrangs und den Fibern des Cremasters, wie bei'm gewöhulichen Leistenbruche, bedeckt.

Wegen der Verbindungen, welche diese Brüche eingehen, und die ich schon angegeben habe, sind sie nicht zurückzubringen, wenn nicht irgend ein Theil der loose liegenden Eingeweide mit in den Bruchsack vorgefallen ist, in welchem Fall der Bruch dann zum Theil zurückzubringen ist.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, daſs diese Brüche nach und nach entstehen; daſs die Veränderung der Lage von Theilen, die so fest verbunden sind, wie der Blinddarm und das Colon in ihrem natürlichen Zustande nur langsam geschieht, und daſs folglich alle plötzlich entstandene Brüche, oder solche, die durch irgend eine zufällige Ursache oder heftige körperliche Anstrengung entstehen, nicht von dieser Art seyn können. Da ferner die Theile, welche vorfallen, einen groſsen Umfang haben; so ist auch eine groſse Oeffnung nöthig um dieselben durchzulassen. Solche Brüche entstehen

daher wahrscheinlich, wenn die aponeurotischen Bedeckungen des Unterleibes in der Leistengegend von Natur schwach sind, oder wo die Oeffnungen schon durch vorhergegangene Vorfälle erweitert wurden, weshalb sie denn auch nicht leicht eingeklemmt werden.

Bei Behandlung dieser Fälle gelten die Regeln der Behandlung nicht zurückzubringender Brüche, (siehe das über diesen Gegenstand handelnde Kapitel); und das Verfahren des Wundarztes in dem seltenen Falle wo eine Einklemmung statt findet, die die Operation erheischt, wird nach denselben Grundsätzen, die bei grofsen und angewachsenen Brüchen gelten bestimmt. (Siehe das Kapitel über die Operation eingeklemmter Leistenbrüche) [206]).

Diese Art Brüche sind nicht selten; viele Beispiele werden davon erzählt, und besonders in Hinsicht der Hindernisse erwähnt, welche die unvermutheten Verwachsungen bei der Operation verursachten [207]). Macht man den Schnitt

206) Arnaud, Diss. sur les hernies; pt. 2. Obs. 17. Petit, Mém. de l'acad. de chir. Tom. 4. p. 316. Traité des malad. chirurg. T. 2. p. 352.
Pott a. a. O. V. 2. p. 61. Montezzia, fascicul. pathol. p. 91, sq.

207) Mém. 2. §. 34. — Chopart und Desault sagen, dafs sie den vom Bauchfelle unbedeckten Blind-

an der Seite der Geschwulst, so kann man den Darm, da wo er nicht vom Bauchfelle bedeckt ist, bloſs legen, was uns denn glauben lassen kann, daſs der Bruch keinen Bruchsack habe. Dieser Gedanke kann leicht in solchen Fällen entstehen, wie Scarpa einen erzählt; wo der Darm um seine Achse gedreht war, so daſs er die durch Zellgewebe anhängende Fläche, die im natürlichen Zustande nach hinten gelegen ist, gegen das Scrotum gelegen vorfand.

Obgleich mehrere Wundärzte von dem Vorfallen einer so groſsen Menge von Eingeweiden reden; so erwähnen sie dieses Gegenstandes entweder nur beiläufig oder als etwas auſserordentliches. Scarpa [208]) hat diesen Gegenstand einer weitläuftigern Untersuchung gewürdigt, und denselben vollkommen und zur Genüge auseinander gesetzt, wobei er sich aber in zu groſse Weitschweiftigkeit einläſst und zu oft wieder-

darm unter den Bedeckungen des Hodensacks fanden. Traité des mal. chirurg. T. 2. p. 195. — Aus demselben Grunde spricht ein Schriftsteller in dem von Sedillot herausgegebenen journal général de médecine, von Darmbrüchen, die keinen Bruchsack haben. S. T. 16, p. 302.

208) Mém. 2. §. 29 — 41; und Platte 6, Figur 1, 2 und 3.

holt. Pelletan [209]), dem auch mehrere Fälle vorgekommen, redet sehr richtig über dieselben, und dasselbe gilt auch von Hesselbachs Bemerkungen [210]).

SIEBENTER ABSCHNITT.

Von verschiedenen Brüchen, die zusammen vorkommen.

Es sind Fälle aufgeführt, wo ein gewöhnlicher Leistenbruch und ein angeborner Bruch

209) Clinique chirurgicale, Tom. 3, p. 350.

210) In herniis scrotalibus si forte coecum dextro, colon vero sinistro latere inveniatur, utrumque intestinum parieti sacci hernialis postico proxime atque firmissime insidet; neque tamen coalitum putes, sed conformatio potius naturalis habenda. Processus nempe peritonei breviores, qui colon simulque intestinum caecum parieti cavitatis abdominis postico arcte adnectunt, intestinorum decursu haud prolongantur, sed ipsum adeo peritoneum, laxe musculis iliacis internis adhaerens, cum ipsis hisce processibus intestinorum sacco herniali contentorum pondere, eorumque vi extendente per canalem inguinalem detrahitur, atque in partem sacci hernialis posticum efformatur. Herniae eiusmodi intestina naturaliter coniuncta continentes repositionem haud facile admittunt, atque sub herniotomia separationem vetant. S. De ortu et progressu herniarum, etc. p. 34.

zusammen an einer Seite vorkamen. Diese Complication ist gewifs äufserst selten. Herr Wilmer erzählt einen Fall, wo die Operation verrichtet, und ein Darmstück aus der tunica vaginalis zurück gebracht wurde. Die Symptome der Einklemmung dauerten dennoch fort, und der Kranke starb; man fand nach dem Tode einen andern Bruchsack, der ein brandig gewordenes Darmstück enthielt, und in demselben Bauchringe gelegen war [211]).

Es giebt Kranke, die nicht selten zwei und mehrere Brüche haben. Das Verhältnifs solcher Fälle und das eigenthümliche Zusammentreffen derselben, geht aus dem Berichte der Gesellschaft für Bruchkranke zu London hervor, den ich im ersten Kapitel in der Anmerkung erwähnt habe. Bei einer Leiche, die Cooper [212]) untersuchte, und die bei Lebzeiten an Beschwerden gelitten hatte, welche mit Harnverhaltung verbunden waren, fand er in jeder Leistenge-

211) S. Pract. obcerv. on hernia, p. 104. — Aufser Arnaud, der solche Fälle bezeugt, (Mém. de Chirurg. T. 2. p. 603.) verweist Searpa, der sie selbst nie gesehen, auf folgende Stellen: Sandifort, Paragnone diss. de test. posit. §. 44. Richter, chirurgische Bibliothek. Bd. 7. S. 591.

212) S. On inguinal and congenital hernia, pl. 10.

gend drei Vorfälle, die alle an der inneren Seite der arteria epigastrica vorhanden waren. Bei einem andern Kranken, der drei Brüche hatte, und wo alle Zeichen der Einklemmung vorhanden waren, war er in Hinsicht der Behandlungsart in Verlegenheit [213]).

ZEHNTES KAPITEL.

Von den Symptomen und der Diagnose des Leistenbruchs.

Bei'm männlichen Geschlechte kömmt dieser Bruch weit häufiger vor, als bei'm weiblichen. Derselbe kömmt bei letzterem in der That verhältnifsmäfsig seltner vor, denn man hat gefunden, dafs mehr als ein Drittel Bruchkranker vom männlichem Geschlechte diese Art Brüche haben. Der gröfsere Umfang des Bauchrings bei'm Manne erklärt diese Verschiedenheit hinlänglich.

Man hat denselben häufiger an der rechten, als an der linken Seite gesehen, und hat den Grund dieser Erscheinung darauf geschoben,

213) Ebendaselbst, S. 27.

daſs der rechte Arm bei groſsem Kraftaufwande vorzugsweise gebraucht würde [214]).

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Symptomen des Leistenbruchs.

Bei'm Leistenbruche bemerken wir im allgemeinen die Erscheinungen, welche ich in der

214) En effet des hernies inguinales, il y en a un tiers de plus du côté droit que du côté gauche; sans doute à cause des mouvemens plus violens du bras droit. Il n'en est pas de même des hernies crurales, dont la difference du côté gauche ou droit n'est pas si sensible." Juville, traité des bandages herniaires, P. 22.

Von hundert zwei hund vierzig Bruchkranken, die sich im Invalidenhospitale befanden, fand Sabatier, daſs vier und vierzig an beiden Seiten einen Bruch hatten; fünf und fünfzig aber nur an der rechten, und drei und vierzig an der linken Seite. S. Acad. de chirurg. T. 5. p. 886. —

Nach Richter und Sabatier soll der Leisten-Netzbruch häufiger an der linken Seite vorkommen, weil das Netz mehr nach dieser Seite herüber hängt. S. Richter Bd. 2. S. 1. und Sabatier médécine operatoire p. 135.

allgemeinen Beschreibung der Brüche aufgeführt habe. Die noch hinzukommenden Kennzeichen, die einen entscheidenden Charakter dieser besonderen Gattung abgeben, rühren von der eigenthümlichen Lage der Bruchgeschwulst her. Dieselbe beschränkt sich entweder auf die Leistengegend, oder dehnt sich vom Bauchringe aus in verschiedenen Richtungen bis in den Hodensack hinab. Anfangs nimmt man dieselbe nur in der Leistengegend wahr, von wo aus sie nach und nach vor dem Saamenstrange herabsteigt. Den Hoden findet man entweder unter oder hinter dem Bruche, und den Saamenstrang kann man zuweilen hinterwärts der Bruchgeschwulst fühlen. Es scheint immer, als wenn sich derselbe bis in den Bauchring ausdehnte, und ist hierdurch von vielen andern Krankheiten dieser Theile unterschieden.

Der Bruch erscheint auf eine sehr unterschiedene Art, wenn er sich noch im Bauchringe befindet. Derselbe ist in diesem Falle immer sehr klein, so daſs der Kranke denselben oft nicht bemerkt, und weil er von der Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels unbedeckt wird; so bleibt der Rand desselben unbegränzt und der Fall an und für sich dadurch dunkel. Die Geschwulst befindet sich grade über dem arcus cruralis, und auswärts der un-

teren Oeffnung des Leistenkanals. Hiedurch sollten wir bewogen werden, in Fällen, wo uns die Krankheitserscheinungen einen Bruch vermuthen lassen, die Leistengegend sorgfältig zu untersuchen, und nicht mit der Erzählung des Kranken zufrieden zu seyn. Cooper erzählt einen Fall, wo eine Frau, bei der man alle Symptome einer Darmentzündung beobachtete, und wo anhaltendes Brechen und Verstopfung vorhanden waren, dennoch das Vorhandenseyn eines Leisten- oder Nabelbruchs leugnete. Nach dem Tode fand man dennoch einen kleinen Leistenbruch [215]).

Die Erscheinungen, welche die Bruchgeschwulst darbietet, setzen den Wundarzt nicht immer in den Stand, den inneren oder Bauchleistenbruch von der gewöhnlichern Art dem äufsern Leistenbruche zu unterscheiden; diefs schadet aber um so weniger, da doch kein praktischer Nutzen aus dieser Unterscheidung gezogen werden kann. Sieht man, dafs die Geschwulst oberhalb der Schaambeine, grade aufwärts in die Bauchhöhle geht, und dafs der Saamenstrang an der äufsern Seite des Bruchs liegt, so kann man auf einen Bauch-Leistenbruch schliefsen. Cooper bemerkt, dafs der-

215) S. P. 1. p. 56.

selbe nie die Gröſse erreicht, welche die gewöhnlichen Brüche erreichen. Alle Fälle, die ich von denselben zu sehen Gelegenheit hatte, waren verhältniſsmäſsig sehr klein.

ZWEITER ABSCHNITT.

Diagnose.

Ein genaues Aufmerken auf den Ursprung, den Fortgang und die Symptome des Uebels, wird uns in den Stand setzen, einen Bruch von einer Krankheit des Saamenstrangs oder des Hoden zu unterscheiden.

Wenn man eine Anschwellung des Hodensacks vor sich hat, die auf ihrer Oberfläche gleichförmig anzufühlen ist, die nach unten anfing, und nach gerade nach oben hin zunahm; wenn man den Hoden in einem solchen Falle nicht fühlen kann, aber den Saamenstrang in seiner natürlichen Dicke und im gesunden Zustande oberhalb der Geschwulst entdeckt, besonders aber, wenn man Fluctuation spührt, oder die Geschwulst durchsichtig ist; so kann man sicher seyn, daſs dieselbe durch einen Erguſs

wässerigter Feuchtigkeit, in die von der tunica vaginalis testis gebildete Höhle, hervorgebracht wird. Umgekehrt nimmt man an, daſs die Geschwulst ein Bruch sey, wenn dieselbe am Bauchringe anfing, und nach und nach herabstieg; wenn man den Saamenstrang nicht fühlen kann, wol aber den Hoden entdeckt; und wenn die oben beschriebenen Symptome eines Bruchs gleichzeitig vorhanden sind.

Ein Wasserbruch kann sich zuweilen vor dem Saamenstrange bis zum Bauchringe hin erstrecken, und zugleich so gespannt seyn, daſs man durchaus keine Fluctuation zu fühlen im Stande ist. Das Entstehen der Geschwulst nach unten zu und der nachherige Wachsthum derselben nach oben; der gleichförmige Umfang der Geschwulst, und die Unmöglichkeit den Hoden zu fühlen, sind Anzeigen für das Daseyn eines Wasserbruchs.

Bei einem angebornen Bruche kann man den Hoden aber auch nicht fühlen, da er mit den vorgefallenen Eingeweiden in einem Sacke eingeschlossen ist. Hier muſs uns denn die fortlaufende Geschwulst bis in den Bauchring, die Verschiedenheiten im Umfange des Bruchs, je nachdem der Kranke seinen Körper in verschiedene Lagen bringt, der Ursprung derselben von oben her, und das Gröſserwerden bei'm

Husten die Gegenwart des Bruchs anzeigen. Fängt die Geschwulst unten an und steigt allmählig in die Höhe, und fühlt man bei'm Husten keine Vergröſserung derselben; so ist der Fall ein Wasserbruch. Einige seltene Fälle hat man beobachtet, wo sich eine Flüſsigkeit in die Zellhaut des Saamenstrangs ergoſsen hatte, welcher man den Namen eines Wasserbruchs des Saamenstrangs gegeben hat. Die Geschwulst erstreckt sich in diesen Fällen bis in den Bauchring hinein, die Stellung des Körpers hat auf die Gröſse derselben Einfluſs, die zum Theil durch einen Druck gegen den Bauchring verringert wird. Der Anfang der Geschwulst nach unten leitet zur Diagnose [216]). Wenn durch äuſsern Druck der Umfang derselben verringert worden ist, und derselbe dennoch wieder zunimmt, wenn man die Hand auf den Bauchring legt; so zeigt dieſs hinlänglich, daſs man keinen Bruch vor sich habe.

Im Saamenstrange kann sich eben so gut Fett als Wasser ansammeln. Man bemerkt manchmal bei Leichnamen eine geringe Menge dessel-

216) Scarpa sagt, daſs es sehr schwer, und oftmals ganz unmöglich sey, einen Netzbruch von diesem Falle, den er hydrocele par infiltration nennt, zu unterscheiden. S. M. 1. §. 31.

selben in der Nähe des Bauchrings, und wegen der Schlaffheit des nahe liegenden Zellgewebes kann es in den Bauchring fallen und so herabsinken. Pelletan [217]) hat einen solchen Fall aufgezeichnet, welchen Morgagni unter der Benennung des Fettbruchs (hernie graisseuse) beobachtete.

Er sah einen Fall, der die Dicke von vier Fingern hatte, und der von einem kleinen leeren Vorfalle des Bauchfells begleitet war. Bei den Fällen, die ich mir aufgezeichnet habe, war letzteres nicht der Fall. Diese Fettansammlungen bringen keine Beschwerden hervor, sie zeichnen sich nicht einmal durch irgend ein andres Symptom, als durch die Geschwulst aus. Da sie keine Ursache zu irgend einer Klage abgeben, so halte ich es für überflüſsig besondere Unterscheidungszeichen zwischen ihnen und den Brüchen aufzuführen.

Wenn die tunica vaginalis mit der Bauchhöhle in Verbindung steht, so kann man die Geschwulst zurückdrücken, welche aber, so wie der Druck aufhört, wiederum erscheint. Das Fühlen der Fluctuation, die Durchsichtigkeit der Geschwulst, und das Nichtvorhandenseyn irgend eines der den Brüchen eigenthüm-

217) S. Clinique chirurgicale, T. 3. p. 33.

lichen Zeichen, deuten hinlänglich an, daſs der Fall ein Wasserbruch sey.

Die mangelnde Verbindung mit der Bauchhöhle, die Fluctuation, die Ungleichmäſsigkeit im Umfange, und die Gleichmäſsigkeit der Oberfläche der Geschwulst, unterscheiden die Wasseransammlung im Saamenstrange von einem Bruche.

Den Eindruck, welchen man bei der Untersuchung der verdickten und ausgedehnten Venen eines varicosen Saamenstrangs wahrnimmt, ist so eigenthümlich, daſs derjenige, der denselben nur einmal gefühlt hat, schwerlich den Krampfaderbruch (cirsocele) mit einem gewöhnlichen Bruche verwechseln kann. Diese Bemerkung, welche nur von der neuerdings entstandenen Krankheit gilt, ist nicht immer passend, denn die besten Wundärzte bekennen, daſs es in einigen Fällen sehr schwierig sey, einen Netzbruch von diesem varicosen Zustande der Venen des Saamenstrangs zu unterscheiden. Ein groſser und alter Krampfaderbruch fühlt sich weich und teigig an, und erstreckt sich, so wie der Netzbruch bis in den Bauchring selbst, der von ihm ausgedehnt werden kann. Er vergröſsert sich, wenn der Kranke hustet, seinen Athem an sich hält, oder lange Zeit steht; wird aber kleiner, sobald derselbe

auf dem Rücken liegt oder wenn man auf ihn drückt.

Ungeachtet der Aehnlichkeit, welche beide Fälle in diesen Stücken haben, werden doch folgende Umstände dazu dienen, sie von einander zu unterscheiden. Der Krampfaderbruch fängt im Grunde des Hodensacks an, und erstreckt sich, so wie er gröſser wird, nach dem Bauchringe zu. Der Anfang und weitere Verlauf des Netzbruchs geschieht im umgekehrten Verhältnisse. Die Zunahme oder Abnahme des Krampfaderbruchs ist unter diesen Umständen äuſserst langsam, und man kann, wenn man die Hand auf den Bauchring legt, durchaus nicht bemerken, daſs irgend etwas in die Bauchhöhle hinein, oder aus derselben heraus gehe. Der Hoden wird auſserdem in diesem Falle oftmals im Umfange verkleinert.

In zweifelhaften Fällen, räth Cooper auf folgende Art zur Diagnose zu gelangen. Der Kranke lege sich auf den Rücken, und man bringe die Geschwulst zurück. Der Wundarzt drücke, sobald dieses geschehen, mit dem Finger auf den Bauchring, und hebe ihn nach vollbrachtem Drucke wieder auf. Dieser Druck ist stark genug irgend einen neuen Vorfall eines Eingeweides zu verhindern; aber nicht, um den Blutumlauf durch die arteria spermatica aufzu-

heben. Erscheint die Geschwulst demnach nach aufgehobenem Drucke von neuem, so hat man einen Krampfaderbruch vor sich.

Das Fehlen des Hodens im Hodensacke, verbunden mit dem eigenthümlichen Gefühle von Druck auf die Geschwulst, deutet hinlänglich auf den Fall eines im herabsteigen begriffenen Hodens. Liegt derselbe in der Leistengegend, so kann er in einigen Fällen zum Theil in den Bauchring getrieben werden, und von hier aus späterhin herabsteigen. Das Anlegen eines Bruchbandes wird wahrscheinlich solche Schmerzen verursachen, daſs man die Natur des Falles, selbst wenn man auf das Nichtvorhandenseyn des Hodens im Hodensacke auch nicht geachtet hätte, leicht entdecken würde.

Hodensackbrüche können mit Krankheiten des Saamenstrangs und des Hodens in Verbindung vorkommen, wodurch die Diagnose sehr erschwert wird [218]). Kann man den Bruch

218) Scarpa, p. 196. Ein Hodensackbruch mit einem Wasserbruche des Saamenstrangs. Der Bruch war wegen dieser Complication merklich nach vorne getrieben. Man operirte ihn, da er sich eingeklemmt hatte. Nach der Zurückbringung der Därme, wurde die Wassergeschwulst angestochen. Nachdem einiges Wasser abgeflossen, fand man im Hintergrunde des

zurückbringen, so läſst sich das Wesen der andern Krankheit leichter entdecken, und die Erzählung des Falls wird auch nicht wenig dazu beitragen, uns über den Gegenstand mehr Licht zu verschaffen.

Da das runde Mutterband denen Krankheiten, welche den Saamenstrang und den Hoden befallen, nicht ausgesetzt ist, so ist die Diagnose der Leistenbrüche bei'm weiblichen Geschlechte minder dunkel und schwierig, als bei'm männlichen. Man kann sie mit Schenkelbrüchen, wie ich in dem Kapitel über dieselben zeigen werde, verwechseln. Das Absteigen der Gebärmutter macht, daſs sie sich während der Schwangerschaft verlieren.

EILFTES KAPITEL.

Von der Operation des eingeklemmten Leistenbruchs.

Die Operation des Leistenbruchs, so wie jedweder andern Art des Bruchs, besteht aus fol-

Sacks ein blasenartiges, gallertartiges Wesen, das mit der Pincette aufgehoben, und mit der Scheere abgeschniten wurde. —

genden Theilen; dem Schnitte durch die äuſseren Bedeckungen; dem Aufschneiden und Eröffnen des Bruchsacks; der Aufhebung der Einklemmung, und Zurückbringung der vorgefallenen Därme. Die nachfolgende Beschreibung paſst besonders auf die erste Gattung des Leistenbruchs; ich werde aber die Abweichungen, welche man bei den andern Arten zu beobachten hat, in der Folge anführen.

ERSTER ABSCHNITT.

Von der Bloſslegung und Eröffnung des Bruchsacks.

Der Kranke wird in die horizontale Lage gebracht, so daſs er mit der Beckengegend wenigstens so hoch liegt, als mit dem übrigen Theile des Rumpfs. Am bequemsten ist es deshalb für ihn, wenn er am Rande des Bettes liegt und die Füſse aus dem Bette heraus hängen läſst. Der Schenkel an der kranken Seite wird gebogen, indem der Fuſs auf einen Schemel gesetzt wird. Die Haare müssen von der Bauchgeschwulst und den benachbarten Theilen rein abgeschnitten werden. Der Wundarzt setzt sich dem Kranken zur Seite, oder

zwischen die Füſse desselben, und macht nun den äuſseren Schnitt, welcher einen Zoll oberhalb des äuſsern Winkels des Bauchrings anfängt, und über die Mitte der Geschwulst weg bis zur untern Seite derselben hingeht. Dadurch, daſs er den Schnitt oberhalb des Bauchrings anfängt, bekömmt er an dem Orte mehr Platz, wo er ihn im weiteren Verfolge der Operation, nämlich bei der Durchschneidung des Orts der Einklemmung, besonders nöthig hat. Aus eben demselben Grunde muſs er daher auch die Zell- und Fetthaut in dieser Gegend ganz durchschneiden; und die Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels bloſs legen. Man kann den Schnitt entweder mit einem Zuge des Messers verrichten, oder wie einige wollen, indem man die äuſsere Haut aufhebt, und die so gebildete Falte mit einem zweischneidigen Scalpell durchschneidet. Im letzteren Fall ist man jedoch gewöhnlich genöthigt den Schnitt nach beiden Seiten zu erweitern. Der einfache Schnitt verursacht dem Kranken weniger Schmerzen, und wird auch mit gröſserer Behendigkeit vollführt. Bei Verrichtung dieses Schnitts, oder dem folgenden durch den Bruchsack, kann es sich ereignen, daſs man die aus der arteria cruralis kommende arteria pudenda externa [219])

219) S. Camper tab. XIII.

durchschneidet, wodurch eine sehr heftige Blutung entsteht, die man erst zu stillen hat, ehe man weiter schreitet.

Das Zellgewebe, welches zwischen der Haut und der äufsersten Bedeckung des Bruchsacks liegt, mufs Lage für Lage mit dem Messer und der anatomischen Pincette sorgfältig abgetrennt werden. Ein Operateur, der keine gehörige anatomische Kenntnisse hat, kann glauben, dafs er den Bruchsack schon eröffnet habe, wenn er erst die äufsere Bedeckung, wo sie von einer festen und dichten Struktur ist, zerschnitten hat. Um nicht in den Fall zu kommen den Sack auf einmal zu durchschneiden, und die vorgefallenen Theile zu verletzen, hebe man jede Lage des Zellgewebes der Reihe nach mit der Pincette in die Höhe, und schneide sie mit dem Messer, welches man in einer horizontalen Richtung führt, ab; besonders beobachte man diese Vorsichtsregel je näher man dem Bruchsacke kömmt. Es ist hinreichend, wenn man auf diese Art an einer Stelle nach unten zu hinschneidet. Den Bruchsack selbst öffnet man, indem man ihn mit der Pincette aufhebt, und die durch das Aufheben auf diese Art gebildete Spitze mit dem Messer in horizontaler Richtung abschneidet; oder man fafst die Haut mit dem Daumen und dem Zeigefinger, und reibt sie zwischen

diesen um sicher zu seyn, daſs kein Theil der im Bruchsacke befindlichen Eingeweide mit aufgehoben worden sey. Die Oeffnung wird nach beiden Seiten zu mit dem geknöpften Bistouri, das man auf dem Finger fortführt, erweitert, bis der ganze Bruchsack geöffnet ist. Im Bruchsacke findet man gewöhnlich etwas wässerigte Flüſsigkeit [220]) deren Ausfluſs anzeigt, daſs der Bruchsack geöffnet sey; und da diese Flüſsigkeit sich nach dem unteren Theile der Geschwulst hinzieht, so muſs man sie erst ausleeren, ehe man den Sack nach unten zu erweitert.

220) Zuweilen hat sich viel Wasser im Bruchsacke angesammelt. Schmucker fand ein Quartier desselben in einem Bruche. — (S. Vermischte Schriften, Bd. 2. S. 53). Pott hat oft so viel Wasser in alten Brüchen gefunden, daſs es nöthig war, dasselbe vor dem Eröffnen des Bruchsacks abzuzapfen. (S. Pott a. a. O. Vol. II. p. 39.) Monro lieſs sechs Pinten aus einem alten Hodensackbruche, und der Kranke hatte die gröſste Erleichterung darnach. (S. Edinburgh essays, Vol. 5. p. 259). In einem alten und eingeklemmten Hodensackbruche, der eine gleichmäſsige Oberfläche wie ein Wasserbruch hatte, fand Scarpa bei der Operation drei Pinten Wasser. Der Bruch war seit acht Jahren in der Gröſse eines Hünerey's vorhanden gewesen, und hatte sich nach einem starken Ritte, wobei das Bruchband gebrochen war, vergröſsert. S. 198.

Da die Flüſsigkeit nicht immer vorhanden ist, so kann sie dem Wundarzte auch nicht zur einzigsten Anzeige dienen, daſs die Höhle geöffnet sey. Die Blutgefäſse der Därme, und die weiche glatte Oberfläche derselben unterscheiden sie vom Bruchsacke hinlänglich, der diese Gefäſse nicht besitzt und auf seiner Oberfläche mehr rauh und mit Zellhaut besetzt ist, auch immer mit den nahe liegenden Theilen zusammenhängt, obgleich dieser Zusammenhang in einem neuerdings entstandenen Falle unbedeutend ist. Der Wundarzt bemerke nur, daſs sich, wenn die Höhle des Bruchsacks wirklich geöffnet worden, die Sonde oder der Finger nach allen Richtungen in die Höhle hineinbringen lasse [221]; die Zerschneidung der äuſsern Bedeckung verleitet ihn nur zu oft, daſs er glaubt in den wahren Bruchsack geschnitten zu haben. Viele Wundärzte haben die Gewohnheit bei diesem Theile der Operation sehr fleiſsig die Sonde zu gebrauchen; sie stoſsen das stumpfe Ende derselben in das Zellgewebe und schneiden mit dem Messer dasjenige ab, was sie auf

221) Die zuweilen vorkommenden Verwachsungen des Bruchsacks mit den in ihm enthaltenen Theilen brauche ich kaum als eine Ausnahme von dieser Bemerkung anzuführen.

diese Art losgetrennt haben. Dieses Verfahren trägt aber nur zu sehr das Gepräge der Rohheit und Plumpheit, und vollführt den beabsichtigten Zweck weniger gut und schnell, als das von mir angegebene.

Die zufälligen Abweichungen des Laufs der Saamengefäfse und das vas deferens müssen uns bestimmen, die Lage dieser Theile so viel als möglich vor der Operation kennen zu lernen, damit wir nicht in Gefahr kommen dieselben zu verletzen. Wenn man die äufseren Bedeckungen und den Bruchsack einzeln aufschneidet, und das zwischen liegende Zellgewebe sorgfältig trennt, so wird man nie Gefahr laufen diese Gefäfse zu verletzen, wenn man ihre Lage auch nicht entdecken kann. Die Operationsart, welche man empfohlen hat, anfangs nur einen kleinen Hautschnitt zu machen um die Bauchhöhle zu öffnen, und dann den Schnitt durch die Haut und den Bruchsack auf einmal zu verlängern, ist für diese Gefäfse äufserst gefährlich. Hey [222]) zerschnitt auf diese Art das vas deferens [223]).

222) S. Practical observations, pag. 146.

223) Scarpa räth den Hautschnitt grade im Mittelpunkte der Bruchgeschwulst bei alten Brüchen zu machen, wo man vermuthen kann, dafs die den Saamenstrang bildenden Theile sich trennten. Ebenfalls räth er den Schnitt nicht bis auf den Grund des Bruchsacks nach unten zu zu verlängern. M. 2. §. 2.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von der Zerschneidung des Orts der Einklemmung.

Die auf die so eben beschriebene Art bloſs gelegten Theile des Bruchsacks können zuweilen in die Bauchhöhle zurückgebracht werden, ohne daſs man benöthigt ist den Bauchring zu erweitern: und kann man sie auf diese Art ohne anzuwendende Gewaltthätigkeit zurückbringen, so thue man es ja. Kann dieſs aber nicht bewerkstelligt werden, so bringe man den Finger in den Hals des Bruchsacks, um den Ort der Einklemmung auszumitteln. Die Erweiterung desselben geschieht mit einem gekrümmten an der Spitze stumpfen Bistouri [224]), welches von dem Finger des Operateurs, der die vorgefallenen Theile zugleich beschützt, geleitet wird. Sollte die Einklemmung so stark seyn, daſs man den Finger nicht hindurch bringen könnte, so muſs man an seiner Stelle eine Hohlsonde anwenden, aber dahin sehen, daſs die vorgefallenen Theile sorgfältig zurückgehalten werden,

224) Gewöhnlich gebraucht man zur Operation das gekrümmte Bistouri, welches in dem Taschenbesteck enthalten, und im Gewinde beweglich ist. Am besten würde bei Bruchoperationen ein solches Messer seyn, welches im Gewinde befestigt wäre, oder wenigstens befestigt würde, wenn man es öffnete.

damit man sie ja nicht verwunde. Man muſs den Finger so weit in den Bruchsackhals zwischen den vorgefallenen Theilen und dem obern Rande des Bauchrings einbringen, als es ohne Gewalt geschehen kann. Das Bistouri, dessen Rücken auf dem Finger ruht, wird nach dem Bauche zu vorwärts geschoben, indem man demselben mit dem Finger folgt und es unterstützt, und zugleich mit ihm die vorgefallenen Eingeweide beschützt.

Den Schnitt braucht man nicht länger zu machen, als zur Zurückbringung der Gedärme nöthig ist [225]).

225) Ein französischer Wundarzt that den Vorschlag, den Ort der Einklemmung auszudehnen, anstatt denselben durch den Schnitt zu erweitern. Zu diesem Ende gebraucht er ein Instrument, welches aus zwei Blättern besteht, die wie eine Scheere mit einander verbunden, und wenn sie geschlossen sind, auf der einen Seite convex auf der andern concav sind. Auf diese Art brachte er es in den Bauchring, daſs die concave Seite nach den vorgefallenen Theilen hin gerichtet war, und dehnte die Blätter so aus um eine hinlängliche Erweiterung zu bewirken. S. Le Blanc, nouvelle méthode d'opérer les hernies; Paris 1768. — Refutation de quelques objections 1769. Er beschreibt diese Methode ebenfalls in seinen Operations de chirurgie, Tom. 2.

Die Beschwerlichkeit und Gefahr der Einschneidung des Bauchrings, und die Furcht die Theile durch

Die Nähe der arteria epigastrica am Bruchsackmunde macht, daſs die Richtung des Schnitts immer ein Gegenstand der äuſsersten Wichtigkeit bleibt, da die verschiedenen Meinungen in Hinsicht auf den Lauf des Gefäſses Anlaſs zur Verschiedenheit dieses Theils der Operation gegeben haben. Die englischen Wundärzte sind gemeiniglich in diesem Stücke den Vorschriften von Sharp [226]) und Pott [227]) nachgekommen, welche angeben das Messer nach oben

den Schnitt zu sehr zu erschlaffen, waren die Hauptgründe, warum Le Blanc die Erweiterung des Bauchrings vornahm. In England ist, so viel ich weiſs, kein Versuch mit dieser Methode gemacht worden. Sollte aber Platz genug seyn das erweiternde Instrument einbringen zu können, so glaube ich mit allem Rechte annehmen zu dürfen, daſs man die Theile zurückbringen würde.

Man hat zur Einschneidung des Bauchrings mehrere Instrumente erfunden; dahin gehören die geflügelte Sonde von Mery mit zwei Seitenflügeln zur Zurückhaltung der Därme, Morand's Bauchbistouri, Le Drans Bruchbistouri u. s. w., welche man alle in Heister's Institutionen, Tafel 24, abgebildet findet. Alle diese Erfindungen stehen aber so sehr unter dem stumpfendigen Bistouri, welches mittelst des Fingers geleitet wird, daſs sie beinah vergessen sind.

226) S. Sharp critical inquiry, p. 29.

227) S. Pott, a. a. O. Vol. II. p. 106.

und aufsen, nämlich nach der spina ossis ilii zu zuführen; in den meisten Fällen von Leistenbrüchen ist auch keine Gefahr dabei, auf diese Art die Arterie zu verletzen. In den seltener vorkommenden Fällen, wo der Bruch an der innern Seite der Arterie herabsteigt, kann dieser Schnitt aber gefährlich werden; obgleich grade hier das Gefäfs in einer solchen Entfernung vom äufsern Winkel des Bauchrings liegt, und die Theile zu ihrer Zurückbringung selten einer solchen Weite gebrauchen, dafs man nöthig hätte den Schnitt so grofs zu machen, dafs die Arterie in Gefahr käme, verletzt zu werden [228]).

228) Dafs die Richtung des Schnitts nach der spina ossis ilii zu nicht nothwendig die arteria epigastrica in Gefahr bringe, wenn dieselbe an der äufsern Seite des Bruchsacks hinläuft, scheint mir durch den Fall; welchen ich im Verlaufe dieses Kapitels erzählt habe bewiesen. Wir haben alles Recht annehmen zu dürfen, dafs die Arterie unter diesen Umständen oft dem Messer entschlüpft sey, wenn wir bedenken, dafs man gröfstentheils den Schnitt durch die Flechse nach oben und aufsen machte und noch jetzt macht, und dafs dennoch eine Verwundung der Arterie zu den seltneren Zufällen gehört. Pott hat die Operation des eingeklemmten Leistenbruchs unzähligemal verrichtet, und keine Verletzung der Arterie in seinen Werken aufgeführt, oder davon in seinen Vorlesungen geredet, wie mir einer seiner Zuhörer versichert hat.

Diejenigen Wundärzte, welche annehmen, daſs die Arterie zum Bauchringe im kranken Zustande in demselben Verhältniſs stehe, wie im gesunden Zustande, rathen den Schnitt in der entgegengesetzten Richtung zu machen. Richter [229]) und Bertrandi [230]) führten das Messer nach oben und innen nach dem Nabel zu. Ihr Verfahren kann in den seltneren Fällen, wo die Arterie an der Auſsenseite des Bruchs gelegen ist, Anwendung finden, ist aber in den gewöhnlichen Fällen, wo die Arterie am innern Rande des Bruchsackmundes hinläuft, äuſserst gefährlich. Die Gefahr steigt in dem Vərhältniſse wie der Schnitt grade nach innen fortgeht; und das Gefäſs muſs durchaus zerschnitten werden, wenn man das Messer in horizontaler Richtung gegen die weiſse Linie führt. Chopart und Desault [231]) richten sich in Hinsicht des Schnitts nach der verschiedenen Lage der Arterie. Sie rathen ihn aufwärts und auswärts zu machen, wenn der Saamenstrang hinter dem Bruchsacke oder an der innern Seite desselben liegt; nach oben und innen aber, wenn derselbe vor dem Bruche oder

229) Richter S. 264.

230) Traité des opérations, p. 29.

231) Traité des maladies chirurgicales, T. 2. p. 262.

nach aufsen zu hinläuft [232]). Wenn man dieser Vorschrift folgt, so geräth man nie in Gefahr die Arterie zu verletzen. Man kann die Natur des Falls aber nicht immer hinlänglich genug darthun; die Unterscheidungszeichen der beiden Arten sind nicht immer so klar, dafs der Wundarzt im allgemeinen über dieselben entscheiden könnte. Der Fall an und für sich selbst kann oft so beschaffen seyn, dafs eine richtige Diagnose nicht möglich ist. So kann ein gewöhnlicher Hodensackbruch, bei dem die obere Oeffnung wegen der Dauer des Uebels der untern grade gegenüberliegt, durch die äufsere Untersuchung von einem Bruche bei dem die Därme grade aus der Bauchhöhle fallen, nicht unterschieden werden. Der Saamenstrang

232) Obgleich die allgemeine Bemerkung, dafs der Saamenstrang in den gewöhnlichen Fällen des Leistenbruchs hinter dem Bruchsacke, und in den ungewöhnlichern Fällen an der Aufsenseite desselben weggehe, sehr zweckmäfsig ist; so folgt derselbe doch nicht immer diesen Richtungen. Ich habe ihn in einem Falle der letzteren Art grade hinter dem Bruchsacke liegend gesehen, und die Verschiedenheiten seines Laufs, welche ich im zweiten Abschnite des neunten Kapitels aufgeführt habe, zeigen hinlänglich, dafs wir unser Verfahren bei der Operation nicht nach dem Laufe des Saamenstrangs einrichten dürfen.

ist nicht zu fühlen, und im Falle, daſs man ihn fühlen kann, so kann er doch nicht zum Kennzeichen des Laufs des Bruchs dienen. Rougemont [235]) räth daher in zweifelhaften Fällen den Bauchring grade aufwärts, nämlich

235) Je crois d'après cela, qu'il est permis de croire qu' on coure moins de risque de léser l'artère épigastrique en incisant en haut et en dehors, qu'en incisant en haut et en dedans; que pour reconnoitre exactement la disposition de cette artére, il faut s'assurer de la position du cordon spermatique relativement au sac; et supposé que cela soit impossible, il faut inciser au milieu du bord supérieur de l'anneau. S. die Anmerkung zu seiner Uebersetzung des Richterschen Werks. S. 125.

Petit zerschneidet die Einklemmung grade aufwärts im Leistenbruche. Nachdem er den Rand des Instruments gegen den obern Winkel der Wunde gesetzt hat, sagt er „Je le pousse en dedans, en appuyant le tranchant vers le haut. T. 2. p. 567.

Scarpa fand, daſs die Richtung des Schnitts nach oben parallel mit der weiſsen Linie gehen müſse. „J'ai opéré d'apres la méthode, que je conseille; plusieurs cadavres qui avoient des hernies inguinales, soit externes soit internes, en dirigeant mon incision le long d'un fil, qui partant de la partie supérieure de l'anneau, étoit tendu parallèlement à la ligne blanche: chez tous, j'ai constamment laissé l'artère épigastrique intacte, lors même que je prolongeois l'incision d'environ un pouce au-dessus de l'anneau inguinal.“ S. M. 2. §. 5.

in paralleler Richtung mit der weifsen Linie zu durchschneiden, in welchem Falle man nie in Gefahr kömmt die Arterie zu verletzen. Cooper hat diesen Vorschlag von Rougemont angenommen, und befolgt ihn in allen Fällen; indem er sehr richtig bemerkt, dafs eine so grofse Menge von Richtungen des Schnitts leicht denjenigen verwirren könne, welcher keine gehörige Kenntnifs von der Struktur und Lage der Theile gegen einander hat, weshalb es denn sehr zu wünschen ist, dafs man eine allgemeine Regel aufstelle, wornach man sich in allen Fällen des Leistenbruchs richten könne. Der Punkt, wo man die Flechse des Bauchrings anfangen soll zu durchschneiden, ist die Mitte des obern Randes derselben. Die Arterie liegt nie an dieser Stelle, und kömmt daher auch niemals in Gefahr verletzt zu werden, wenn man den Schnitt nicht zu sehr in die Länge ausdehnt.

Ist der Ort der Einklemmung die obere Oeffnung des Bauchrings, so liegt die Arterie immer am innern Rande desselben, und kann daher nicht verletzt werden, wenn man den Schnitt nach der spina ossis ilii hin macht; eben so läuft sie auch keine Gefahr, sobald der Schnitt aufwärts geht. Die Instrumente, welche man zur Durchschneidung der Einklemmung anwendet, und die Art wie man sie gebraucht,

sind beinahe dieselben, als wenn die Flechse des äufsern schiefen Bauchmuskels die Einklemmung verursachte. Das von Cooper empfohlene Bistouri, welches von der Spitze aus nur bis auf einen gewissen Punkt eine scharfe Schneide hat, läfst sich hierzu sehr gut gebrauchen.

Bei'm Einführen legt man die Fläche auf den Finger, bis man die geknöpfte Spitze unter die Strictur gebracht hat, dann dreht man es so aufwärts, dafs man die Schneide an den Rand des queren Bauchmuskels setzt, den man alsdann bis auf die gehörige Weite trennt.

Die vorgefallenen Theile können in der obern und untern Oeffnung eingeklemmt seyn, und müssen durch Zerschneidung beider zu gleicher Zeit frei gemacht werden. Nach Zerschneidung der Flechse des äufsern schiefen Bauchmuskels hört die Einklemmung nicht immer auf, weshalb es gerathen ist, dafs der Wundarzt seinen Finger bis nach dem Bauchring hinaufführe, um sich zu überzeugen ob eine zweite Einklemmung die Zerschneidung desselben nöthig mache.

Wenn die Einklemmung blofs durch die obere Oeffnung verursacht wird, so ist es nicht nöthig die Oeffnung des äufsern schiefen Bauchmuskels zu erweitern, aufser wenn dieselbe den

Finger des Operateurs so sehr beschränkt, daſs er nicht im Stande ist bis zu der Strictur zu gelangen. Dieſs kann sich aber schwerlich ereignen, wenn der Schnitt durch die äuſsere Bedeckungen hoch genug anfängt. Es ereignete sich aber dennoch in dem Falle, den ich jetzt erzählen werde, und von dem ich die einzelne Umstände näher anführen muſs, weil sie in mancher Hinsicht sehr viel Interesse gewähren.

Fall.

Ein beinah funfzigjähriger Mann hatte mehrere Jahren hindurch einen Bruch, der sich ohne Schwierigkeit zurückbringen lieſs. Am vier und zwanzigsten Januar 1806 wurde er verstopft, und da diese Verstopfung sich nicht heben lieſs, so brachte man ihn am dreiſsigsten in's St. Bartholomäus Hospital. Sein Unterleib war aufgetrieben, aber nicht schmerhaft; auſserdem klagte er nur über ein geringes Uebelbefinden. Etwa in der Mitte zwischen dem Bauchringe und dem Hodensacke fand man eine weiche etwas elastische Geschwulst von der Gröſse eines Taubenei's, die bei'm äuſsern Drucke durchaus nicht schmerzte. Der Ring des äuſsern schiefen Bauchmuskels war durchaus nicht gespannt, auch bemerkte man den Hoden nicht an der Seite des Hodensacks. Da starke Abführungs-

mittel und Tabacksklystiere ohne Erfolg angewandt worden waren, so schritt man am siebten Tage nach der Einklemmung zur Operation. Die Geschwulst bestand aus einem mit Flüſsigkeit angefüllten Bruchsacke. Nachdem man denselben bis zum äuſsern schiefen Bauchmuskel geöffnet hatte, entdeckte man, daſs sich ein Stück des Darms in der oberen Oeffnung eingeklemmt hatte. Der Operateur konnte mit dem Finger grade zu demselben hinreichen, war aber gezwungen die untere Oeffnung gehörig zu zerschneiden, ehe er die Einklemmung der obern Oeffnung heben konnte. Auch dieses ward zuletzt bewerkstelligt und der Darm darauf zurückgebracht. Während der Operation war nicht viel Blut verloren. Gelinde und starke Purgiermittel und Klystiere waren zur Beseitigung der Verstopfung ganz unwirksam, und der Kranke starb am folgenden Abend. Die Flechse des äuſsern schiefen Bauchmuskels war zwei Zoll nach oben und auſsen, und nach oben und innen dreiviertel Zoll durchschnitten worden. Der letztere Schnitt, welcher zugleich den untern Rand des innern schiefen und des queren Bauchmuskels getroffen, hatte die arteria epigastrica dreiviertel Zoll von ihrem Ursprunge völlig durchschnitten. Aus der zerschnittenen Arterie schien nicht die geringste Menge Blut

geflossen zu seyn. In der Bauchhöhle grade hinter dem Ringe lag ein Stück Darm, das völlig schwarz und brandig geworden war, und von einem widernatürlichen Bande eingeklemmt wurde, das vom Bauchfelle ausging, und sich an dem Bauchring und das Gekröſse anlegte. Die verschiedenen Windungen der dünnen Därme waren auſserordentlich ausgedehnt, (bis zu einem Umfang von zwei bis drei Zoll), und schienen die ganze Bauchhöhle auszufüllen. Sie waren schwach zusammen verbunden, und zeigten hin und wieder rothe Streifen. Das untere Ende des Hoden lag grade in der obern Oeffnung des Bauchrings [234]).

234) Die Lage des Hodens in gegenwärtigem Falle führt uns zu einigen interessanten Bemerkungsn. Der Körper desselben hatte nur die Hälfte der gewöhnlichen Gröſse; der Nebenhoden, der sehr unvollkommen ausgebildet war, lief beinahe einen Zoll weit hinter dem Bruchsacke weg, und verband sich nicht mit dem Körper des Hoden. Ein anderer Fall eines Bruch's, den ich durch die Güte meines Freundes des Herrn Cooper zu untersuchen Gelegenheit hatte, bot dieselben Erscheinungen dar, nämlich einen unvollkommen ausgebildeten Hoden, der sich im Bauchringe befand, und einen unvollkommnen Nebenhoden, der hinter dem Bruchsacke wegging. Beide Präparate werden im anatomischen Kabinette des St. Bartholomäus Hospitals aufbewahrt. Diese Fälle bestätigen die Hunter'sche Meinung,

Dieser Fall zeigt, daſs eine Einklemmung bis zum Brande des Darms fortdauern könne, ohne die Erscheinungen hervorzubringen, welche gewöhnlich diesem Ausgange zugeschrieben werden, und ohne daſs der Kranke besondere Beschwerden davon verspühre. Er zeigt ferner die Gefahr, welcher man bei'm Schnitte nach oben und innen ausgesetzt ist, und beweist zugleich, daſs die arteria epigastrica durchschnitten werden könne, ohne daſs auch nur die geringste Blutung nach dieser Zerschneidung hervorgebracht werde.

DRITTER ABSCHNITT.

Von der Verletzung der Arteria epigastrica.

Die Wundärzte nehmen gewöhnlich an, daſs eine Verletzung dieses Gefäſses eine tödt-

die Ursache des nicht Herabsteigens der Hoden betreffend.

Folgendes sagt er über diesen Gegenstand: „I am inclined to suspect that the fault originates in the testicles themselves;" und ferner „when both testicles remain long life in the belly, I believe that they are exceedingly imperfect, and incapable of performing the natural functions of those organs; and this imperfection prevents the disposition for their descent from taking place." — S. Remarks on the animal Economy, pag. 16 und 18.

liche Blutung zur Folge habe; der Umfang desselben an und für sich, zusammengenommen mit dem unmittelbaren Ursprunge dieser Arterie aus einem so grofsen Gefäfse wie die arteria iliaca machen diese Annahme sehr wahrscheinlich. Demohngeachtet sind kaum einige Fälle bekannt gemacht worden, wo nach einer gehörigen Untersuchung die Verletzung dieses Gefäfses Ursache des Todes war [235]. Günz [236] sagt, dafs er in Paris von zwei Fällen gehört habe, wo die Arterie verletzt worden sey.

Bertrandi [237], Richter [238] und Le Blanc [239] sagen im allgemeinen, dafs eine tödtliche Blutung einige Zeit nach Verletzung der arteria epigastrica entstanden sey; und er-

235) Ich rede hier von der Verletzung bei Brüchen. — Carmichael Smith führt zehn Fälle auf, wo der Tod nach Verletzung dieser Arterie oder eines ihrer Aeste bei der Operation der Paracenthese erfolgte. — S. Médical communications, Vol. II.

236) Observ. anatomico-chirurg. de herniis. "Quod etsi non invenio ab ullo observationum auctore commemoratum fuisse, tamen quando Parisiis eram, duo exempla herniis affectorum accepi, qui ex vulnere huius arteriae vitam amiserunt."

237) S. Traité des opérations, p. 29.

238) S. A. a. O., p. 125.

239) S. Précis d'opérations, T. 2. p. 129.

sterer sagt, daſs er Leichname geöffnet habe, die kurze Zeit nach der Operation verstorben waren, bei welchen der ganze Unterleib mit Blut, welches aus diesem Gefäſse ergossen worden, angefüllt war. Cooper [240]) erzählt einen Fall, wo der Kranke an einer Verblutung nach der Operation starb; und einen zweiten Fall, wo mehrmalige eingetretene Blutungen den Menschen sehr herunterbrachten. In einem von Hey[241]) erzählten Falle war die Blutung beträchtlich, wurde aber durch den Gebrauch des Schwamms gestopft. Der von mir so eben erzählte Fall giebt ein Beispiel ab, daſs die arteria epigastrica völlig zerschnitten werden könne, ohne irgend eine Blutung bei der Operation zu verursachen, oder zu des Kranken Tode mit beizutragen [242]). Ich habe noch einen andern Fall gesehen, in welchem es gewiſs zu seyn schien, daſs die Arterie verwundet worden sey, welches indessen

240) S. Pag. 53.

251) S. Pag. 159.

242) Ich hatte das Unglück Augenzeuge dieses gefährlichen und nicht zu verbessernden Zufalls zu seyn, der sich bei einer Operation, die übrigens mit der gröſsten Geschicklichkeit und Leichtigkeit verrichtet wurde ereignete. — S. English translation by Mr. Wishart, p. 129.

nicht ausgemittelt werden konnte. Scarpa war Zeuge von einer Verwundung der Arterie bei einer Operation, die ein geschickter Wundarzt verrichtete, und seinen Worten nach scheint man annehmen zu können, dafs dieselbe tödtlich abgelaufen sey.

Fall.

Bei der Operation eines Schenkelbruchs wurde die Einklemmung nach oben und aufsen durchschnitten. Da der erste Schnitt nicht grofs genug war die Gedärme zurückzubringen, so erweiterte man den Schnitt in derselben Richtung. Die Wunde wurde sogleich mit arteriellem Blute angefüllt, welches alsobald aus den Rändern derselben wieder hervorquoll, sobald man es mit dem Schwamme entfernt hatte. Die Mündung des Gefäfses konnte nicht aufgefunden werden; während wir nun rathschlagten, ob es zweckmäfsig sey, eine Nadel in einer solchen Richtung fortzuführen, dafs wir die Arterie unterbinden könnten, wurde die Kranke, die etwa eine Pinte Blut verloren hatte, ohnmächtig, worauf die Blutung stand, und auch nicht wieder kam. Die Frau wurde völlig geheilt.

Ich bemerke nur noch, dafs ich wohl annehmen möchte, dafs eine selbst beträchtliche Blutung nach der Operation nicht immer ein

sicherer Beweis einer Verletzung der arteria epigastrica sey; und dafs starke Blutungen vorkommen können, wo die Leichenuntersuchung späterhin keine Verletzung irgend eines beträchtlichen Gefäfses auffinden kann. Dieses wird durch den folgenden Fall noch mehr bestätigt.

Fall.

Die Operation eines Leistenbruchs wurde am achtzehnten October 1806, am zehnten Tage nach der Einklemmung an einem Manne im St. Bartholomäus Hospitale verrichtet. Der Darm hing im allgemeinen mit dem Bruchsackhalse zusammen, und die Zurückbringung erforderte nur einen kleinen Einschnitt in den Bauchring, der nach oben und aufsen gemacht wurde. Während der Operation wurde kein Blut vergossen; am Abend trat aber eine Blutung ein, die durch kalte Umschläge gestillt wurde. Am folgenden Abend zeigten sich Symptome der Entzündung, die erst nach vier Tagen gehoben wurden, während welcher Zeit der Kranke sechs und neunzig Unzen Blut durch Aderlässe am Arme verlor und zwölf Blutigel auf dem Unterleibe gehabt hatte. Am Morgen des achten Tages fing die Wunde heftig an zu bluten, das Blut war arterielles Blut, und hörte nicht ehr auf zu fliefsen, bis der Kranke zwei Pinten

verloren hatte. Er lebte etwa noch eine Woche, in welcher ich wirklich noch Hoffnung zu seiner Genesung hatte. Die dünnen Därme waren auf's heftigste und überall entzündet. Sie hatten durch und durch eine hellrothe Farbe, und auf ihrer Oberfläche war eine grofse Menge coagulabler Lymphe abgesetzt. Die Theile, welche den Bruch bildeten waren an der innern Seite der arteria epigastrica vorgefallen; diese war mit den sie begleitenden Venen, wenigstens dreiviertel Zoll von dem Punkte, von welchem der Einschnitt in den Bauchring ausging, entfernt, und hatte in ihrem ganzen Laufe keine Verletzung erlitten. Der Saamenstrang ging an der Aufsenseite des Bruchsacks weg, war aber nicht verwundet worden. Es schien als wenn eine kleine Arterie, welche von der epigastrica zum Saamenstrange hingeht, zerschnitten worden war; nur sprach die Gröfse derselben nicht dafür, dafs durch sie eine solche Blutung hervorgebracht werden könnte [243]).

243) Bei einem Hodensackbruche, erzählt Home, entstand zehn Tage nach der Operation eine Blutung, wodurch eine Pinte Blut verloren ging. S. Transactions of a society etc. Vol. 2. p. 109. — Einen ähnlichen Fall, wo öftere starke Blutungen nach der Operation entstanden, erzählt Duncan. S. Commentaries, V. 1. p. 413. —

Das Verhalten des Wundarztes im Falle, daſs er die arteria epigastrica durchschnitten, muſs sich nach dem Falle, bei dem sich dieses zuträgt, richten. Wenn die Heftigkeit der Blutung vermuthen läſst, daſs dieses Gefäſs zerschnitten sey, so erweitere der Operateur die Wunde, um so nahe wie möglich zur Quelle der Blutung zu kommen, und wende dann die Nadel und die Ligatur an. Die glückliche Stillung der Blutung wird desto ehr erfolgen, wenn der Wundarzt genaue anatomische Kenntnisse dieser Theile besitzt.

VIERTER ABSCHNITT.

Von der Zerschneidung der Flechse, ohne daſs der Bruchsack zugleich mit zerschnitten wird.

In den bisher angestellten Bemerkungen, welche ich über die Zerschneidung des Orts der Einklemmung machte; wollte ich zeigen, daſs der Theil des Bauchfells welcher den Bruchsackhals abgiebt, mit in dem Einschnitte einbegriffen seyn müsse. Cooper hat eine andere von dieser gewöhnlichen Operations-

art abweichende angegeben [244]). Er will nämlich, daſs man bloſs die Flechse zerschneide, und den Bruchsack schone, weshalb er sein gekrümmtes Bistouri zwischen diese Theile einbringt. Er sagt, daſs diese Methode zwei Vortheile habe. Wenn der Schnitt in den Sack nämlich, vom Bauchfelle mehr entfernt ist, so wird dasselbe der Entzündung wahrscheinlich weniger ausgesetzt seyn, und im Falle, daſs die arteria epigastrica verwundet wird, so läuft das Blut nicht in die Bauchhöhle. Eine genaue Vergleichung beider Operationsarten gehört dazu, das Gewicht des ersteren Vortheils zu würdigen. Der zweite kann aber von keiner Bedeutung seyn, wenn wir die Gefahr der Verletzung durch die gehörige Richtung des Schnitts vermeiden.

Es giebt mehrere Umstände, die sich diesem Vorschlage entgegenstellen. Die Operationsart an und für sich, ob sie gleich für die geübte Hand eines so treflichen Anatomen wie Herr Cooper leicht seyn mag, ist dennoch für die meisten Wundärzte sehr schwer oder gar unausführlich. Diese Schwierigkeit rührt von der Festigkeit her, mit welcher der Bruchsack und die ihn umgebenden Theile zusammenhängen, die gleichsam unter sich vereinigt sind.

244) S. Seite 28 und 30.

Richter's [245]) Erfahrung zeigt, dafs dieser Einwurf gegründet sey. Er versuchte einmal den Bauchring aufzutrennen, ohne den Bruchsackhals mit zu zerschneiden, fand selbiges aber unmöglich. Ist der Ort der Einklemmung so enge, dafs man den Finger nicht einbringen kann; so ist die gröfste Gefahr vorhanden die vorgefallenen Theile zu verletzen [246]).

Diese Operationsart würde ferner nicht immer anzuwenden seyn, wenn sie auch so leicht wie die gewöhnliche wäre. Cooper läfst von einem Zoll an unter dem Bauchringe den Bruchsack unaufgeschnitten; auf diese Art bleibt aber immer ein Sack zurück, der jeden künftigen Vorfall aufnehmen wird, und so wird der glückliche Ausgang einer Radikalkur vermindert. Besser wäre es, Richters' Vorschlage Folge zu leisten, den Bruchsackhals nämlich zu scarificiren, um die Verwachsung an seine Seite zu befördern. Er fand dieses Verfahren zur Bewerkstelligung der Radikalkur so wirksam, dafs er dazu in allen Fällen der Operation eingeklemmter Brüche räth [247]).

245) S. Richter a. a. O. 254.

246) Der Darm wurde bei einem Versuche dieser Art, den Pelletan erzählt, verwundet. S. Pag. 102. Tom. 3.

247) S. Richter S. 254.

Der Vorschlag die Einklemmung zu beseitigen, und dann die vorgefallenen Theile, ohne den Sack zu öffnen, auf einmal zurückzubringen, sollte, wie ich glaube, häufiger ausgeführt werden, als es bis jetzt geschehen; obgleich der allgemeinen Anwendung desselben bei der Operation eingeklemmter Brüche manches entgegenzustehen scheint. Die eigenthümlichen Fälle in welchen diese Methode anwendbar ist, und die Gründe für ihre Anwendbarkeit in solchen Fällen, werde ich in einem der folgenden Theile dieses Kapitels angeben. Obgleich die Schwierigkeit der Verrichtung einer Operation nicht als ein Grund gegen dieselbe, wenn es übrigens bewiesen werden kann, daſs sie ihre Vortheile habe, angegeben werden darf; so kömmt jetzt noch der Mangel an gehörigen anatomischen Kenntnissen bei manchem Wundarzte hinzu, daſs derselbe diese Operationsart nicht anders als mit Gefahr für den Kranken zu verrichten im Stande ist. Hangen die Theile unter sich oder mit dem Bruchsacke zusammen, so können sie nicht zurückgebracht werden, ohne daſs letzterer geöffnet wird; dieſs muſs aber geschehen oder der Kranke behält einen nicht zurückzubringenden Bruch, der ihn der Gefahr einer zukünftigen Einklemmung beständig aussetzt [248]). Wie oft verlangt der Zu-

248) Monro führt vier Fälle an, bei denen er diese

stand des Netzes, daſs man einen Theil desselben entferne, weil es entweder an Umfang so zugenommen hat, daſs es, ohne einen groſsen Schnitt durch den Bauchring, nicht zurückgebracht werden kann, oder so in seiner Struktur verändert ist, daſs es nothwendig absterben muſs. Wenn bei der Operationsart, die ich gegenwärtig abhandle, ein Stück des Netzes im brandigen Zustande in die Bauchhöhle zurückgebracht werden sollte, so würde dieſs den Kranken in die gröſste Gefahr bringen, und wahrscheinlich tödten.

Man bedenke daher immer die Folgen, welche durch das Zurückbringen eines brandigen Eingeweides, was so leicht geschehen kann, hervorgebracht werden können. Oftmals kann man diesen Zustand durch kein Symptom erkennen, er bildet sich zuweilen schon sehr früh aus, besonders in kleinen Brüchen. Der Erguſs der Darmunreinigkeiten in die Bauchhöhle, bei'm Aufgehen der Brandstellen, hat die gefährlichsten Folgen. Die Wiederentstehung eines Bruchs wird dadurch sehr erleichtert,

Methode versuchte. Er muſste in zwei Fällen den Bruchsackhals zerschneiden, und Verwachsungen hinderten die Rückkehr der Theile im dritten Falle. S. Description of all the bursae mucasae etc. —

dafs man den Bruchsack uneröffnet läfst; weil die Därme wieder in den Sack herabfallen müssen, welcher in der Leistengegend bleibt, und der zu ihrer Aufnahme gleichsam bereit liegt.

Die weiteren Gründe, welche dem Vorschlage den Bruchsack mit den in ihm enthaltenen Theilen in die Bauchhöhle, ausgenommen in neu entstandenen Fällen, zurückzubringen, entgegenstehen, zeigen deutlich, warum er nie allgemein angenommen wurde, und überheben mich der Nothwendigkeit mehr über denselben zu reden [249].

249) Petit, welcher zuerst die Zerschneidung des Bauchrings, ohne weitere Eröffnung des Bruchsacks vorschlug, legte nach der Operation eine Compresse von Leinwand auf den Theil. Er sagt, dafs der Bruchsack in manchen Fällen nach und nach durch den Bauchring zurückgieng, und dafs diefs bei kleinen und mittelmäfsig grofsen Brüchen immer der Fall seyn würde, besonders wenn man anfangs so viel als möglich davon zurückbrächte. S. Seine Schrift sur les maladies chirurgicales Tom. 2. p. 375. — Garrengeot sagt, indem er Petits Verfahren beschreibt, dafs nachdem er die Theile nach oben gedrängt habe: „il entasse le sac en un petit bloc, et le met dans l'ouverture même de l'etranglément, et par dessus une petite pelotte qu'il a imaginée. Der ältere Monro nahm diese Methode auch an. Er sagt, man solle den Bruchsack ganz aufheben, und dann in den Bauchring hinaufbringen. „If

FÜNFTER ABSCHNITT.

Von der Zurückbringung der vorgefallenen Theile.

Die letzte Verrichtung bei der Operation besteht in dem Zurückbringen der vorgefallenen Theile, welches, wenn, dieselben gesund

the disease is recent, with the sac thin, and not folded into wrinkles, or straitened where it is coming through the passages in the muscles, or grown to any other part. S. Monro in den Edinb. Essays Vol. 5. Art. 21. — Die Richtung, welche Petit anräth, mufs so verstanden werden, dafs er den Bruchsack nach und nach, gleichsam wie einen Pfropf, durch den Bauchring hindurch zu bringen sucht und nicht eine Aufnahme desselben in den Bauchring beabsichtigt. Monro redet nur vorzüglich von neu entstandenen Fällen, und sie müssen in der That sehr neu seyn, wenn der Sack nicht mit den ihm zunächst liegenden Theilen verwachsen seyn soll. — Cooper erwähnt einen Fall eines kleinen Leistenbruchs bei einer Frau, wo der Sack uneröffnet zurückgebracht wurde. Pl. 1. p. 49. — Die so eben angegebenen Beispiele sollten dazu dienen, die Zurückbringung des Bruchsacks allgemeiner auszuüben, und der von Le Dran angeführte, dessen ich schon im zweiten Abschnitte des achten Kapitels erwähnte, kann, wenn man ihm Glauben beimessen darf, zur Bestätigung dienen. Eine genaue Ansicht der anatomischen Beschaffenheit steht diesen Bemerkungen aber durchaus entgegen. Die beständige und feste Verbindung des Bruchsacks mit

und nicht angewachsen sind, unvorzüglich geschehen kann.

Der Schenkel mufs bei diesem Theile der Operation immer gebogen seyn. Kein Zustand der Därme kann der Zurückbringung derselben entgegenstehen [250]), ausgenommen ein wirklich eingetretener Brand. Wie man sich in diesem Falle zu verhalten habe, werde ich in einem besonderen Kapitel zeigen.

Der eingeklemmt gewesene Theil ist oftmals so in seiner Farbe verändert, dafs man anfangs glauben sollte, es würde schädlich seyn einen so veränderten Darm in die Bauchhöhle zurückzubringen. Ist nicht schon wirklicher Brand eingetreten, so räth die Erfahrung [251])

den nahe liegenden Theilen; sein fester Zusammenhang mit den Saamengefäfsen, und die Schwierigkeit selbige, besonders in Fällen, wo die Lage des Saamenstrangs abweichend ist, zu lösen, bietet unübersteigliche Hindernisse für ein solches Verfahren dar, das keinen Nutzen verspricht, wenn es auch leicht anzuwenden wäre.

250) Oberflächliche bei der Operation entstandene Wunden des Darms verhindern die Zurückbringung desselben nicht. S. Richter chirurg. Bibliothek, Bd. 4. S. 159. —

251) Der Darm ging glücklich zurück, obgleich er die Farbe eines Tamarindenkerns hatte, S. Med. and

den Darm zurückzubringen, und folgender Fall giebt davon einen neuen Beleg. Die krankhafte Thätigkeit, welche durch die veränderte Farbe deutlich gemacht wird, wird aufhören, sobald die erregende Ursache entfernt ist.

Fall.

Thomas Lucas, ein Neger, wurde am Morgen des vierzehnten Januar 1807 mit einem eingeklemmten Bruche, in's St. Bartholomäus Hospital gebracht. Am Abend des vorigen Tages um zehn Uhr war die Einklemmung eingetreten. Nachdem vier Stunden hindurch kalte Umschläge gemacht und einige Tabacksklystiere ohne Erfolg gegeben worden waren, wurde die Operation um zwölf Uhr von Herrn C. Blicke unternommen. Der Fall zeigte sich als einen Darmbruch; der eingeklemmt gewesene Darm hatte in der Länge von zwei Zoll und in seinem ganzen Umfange eine dunkelbraune fast

phys. Journal, Vol. 10; von dunkelbrauner Farbe, Warner; Case 39. Mehr denn eine Elle von schwarzbrauner Farbe ward glücklich zurückgebracht; S. Chirurg. Wahrnehmungen 2. 293. Eine halbe Elle von beinah schwarzer Farbe wurde mit glücklichem Erfolge zurückgebracht. S. Acrel chirurg. Vorfälle Bd. 1. 395. — Theden neue Bemerkungen. Teil 1. S. 95.

schwarze Farbe, und war von dem gesunden Theile durch eine genau beschriebene Gränze zu unterscheiden. Man brachte ihn in die Bauchhöhle zurück; die dunkle Farbe des Darms hielt man aber für so ungünstig, daſs an dem Aufkommen des Kranken gezweifelt wurde. Einige Stunden nach der Operation stellten sich die Anzeigen der Darmentzündung ein, worauf man sechszehn Unzen Blut aus der Temporalarterie [252]), und kurz nachher eine gleiche Menge entzog. Auſser diesen Blutentleerungen machte man warme Umschläge auf den Unterleib, reichte eine Auflösung der Bittererde und der Manna in Krausemünzwasser, und lieſs Klystiere geben. Am folgenden Tage wurden dreiſsig Blutigel auf den Unterleib gesetzt und sechszehn Unzen Blut vom Arm entzogen. Hienach brach sich die Entzündung; der Kranke wurde aber dadurch so sehr abgemattet und geschwächt, daſs man um ihn zu erhalten zu einer nährenden Diät, zum Porter, Weine u. s. w. seine Zuflucht nehmen muſste. Er ward völlig

252) Man lieſs daſs Blut aus diesem Gefäſse, weil die Armvenen so äuſserst klein waren, daſs man, obgleich man es mehreremale versucht hatte, kein Blut entziehen konnte.

geheilt, und verliefs die Anstalt in der Mitte des März.

Um zu bestimmen ob ein misfarbiges Stück eines Darms wirklich brandig sey, hat man angerathen, das in den Venen enthaltene Blut wegzudrücken, und im Falle sie sich wieder anfüllen, so hält man dieses für ein Zeichen, dafs die Lebenskraft bald zurückkehren werde. Scheint es hingegen, dafs das Blut bereits geronnen sey, so kann man auf Brand des Theiles schliefsen.

Die Farbe, welche ich hier meine, ist dunkelbraun oder chokoladeartig, und wird wahrscheinlich dadurch hervorgebracht, dafs die Gefäfse in Folge des Drucks der Einklemmung mit venösem Blute überfüllt werden. Die Farbe des Brandes ist schwarz. Im ersteren Falle behalten die Häute ihre natürliche Beschaffenheit, im letzteren sind sie schlaff, und geben unter dem Finger nach.

Bei'm Brande bemerkt man einen eigenthümlichen cadaverösen Geruch, wenn man den Darm blofs legt. Ein sichres Zeichen des Brandes, sagt Travers, ist der Verlust des Glanzes, der immer den Tod der glatten Membranen anzeigt, und die Farbe des Bauchfells so umändert, wie es der Fall mit der Hornhaut ist [253]).

253) S. Inquiry into the process of nature, p. 263.

Bei einem Darm-Netzbruch bringt der Operateur gewöhnlich den Darm zuerst zurück, welches, wegen der relativen Lage beider Theile im natürlichen Zustande und ferner wegen der gröſseren Leichtigkeit, mit welcher der Darm aufwärts geht, anzurathen ist. Das Netz, welches weit schwerer zurückgeht, und oft eine theilweise Zurückbringung erfordert, bleibt zu unserer Disposition zurück. Ein hinreichender Grund ist indeſs nicht vorhanden, der dieses Verfahren zur allgemeinen Regel machte, oder für die frühere Zurückbringung des Gekröses als des Darms, wenn dieses mit vorgefallen seyn sollte, spräche. Alle unsere Bemühungen gehen dahin, die vorgefallenen Theile wieder in ihre natürliche Lage zu bringen, und dieses muſs mit so wenig Gewalt, als möglich, geschehen. Wenn der ausgedehnte Darm durch einen gelinden Druck entleert werden kann, so wird die Zurückbringung desselben erleichtert; kann dieſs aber nicht ohne Gewalt geschehen, so muſs man den Ort der Einklemmung noch mehr zu erweitern suchen. Der leere Darm wird Theilweise zurückgebracht, indem man mit dem Ende, welches dem Bauchringe zunächst liegt, anfängt, und so nach Verfolg das übrige nachfolgen läſst.

Da das Netz immer zuerst erscheint, so

bedeckt es gemeiniglich den Darm, und entzieht ihn unserm Blicke. Deshalb entfalte man dasselbe und untersuche es sorgfältig, weil es oft eine kleine Portion des Darms verbirgt, und schneide nie etwas davon ab, bevor man nicht diese Untersuchung angestellt hat. Es kommen Fälle vor, wo das Netz einen völligen Sack bildet, der ein Darmstück einschliefst [254]); ist diefs der Fall, so mufs man es gehörig aufschneiden, um letzteren blofs zu legen. Die Möglichkeit, dafs dieser Fall vorhanden seyn könne, mufs uns äufserst vorsichtig machen, wenn wir etwas davon abschneiden. Das vorgefallene Netz ist oft in seiner Struktur so verändert, dafs seine Entfernung nothwendig wird. Wie man sich in einem solchen Falle zu verhalten habe, wird in dem Kapitel von den Netzbrüchen angegeben werden.

Die im Bruche enthaltenen Theile hangen oft unter sich oder mit dem Bruchsacke zusammen. Sind diese Verwachsungen neu und zart, so kann man sie mit dem Finger trennen, sind sie aber fest, so müssen sie mit dem Bistouri zerschnitten werden.

154) Richter a. a. O. S. 290. Die von Hey erzählten beiden Fälle, scheinen in einiger Hinsicht dieser Art gewesen zu seyn. S. Pract. Observ. p. 211 und 214.

Unter sich hangen die Därme selten sehr fest zusammen; am festesten und stärksten sind die Verbindungen des Netzes mit dem Bruchsacke. Der Wundarzt mache es sich zur Regel alle widernatürliche Verbindungen vor dem Zurückbringen der Därme zu zerstöhren [255]. Die Verwachsung zweier Darmseiten mit einander war ein hinreichendes Hindernifs für den Durchgang der Speisen durch den Darmkanal, und führte einen tödtlichen Ausgang herbei [256].

Die Zurückbringung kann durch Verwachsungen am Munde des Bruchsacks verhindert werden; da diese nicht sichtbar sind, so ist ihre Zerstörung schwierig, und mit Gefahr der Verletzung der vorgefallenen Theile verbunden. Man erleichtert sich diesen Theil der Opera-

255) Pott fand die vorgefallenen Theile nie so fest angewachsen, dafs man sie nicht zurückbringen konnte; Arnaud erwähnt aber Fälle, wo die Verwachsungen nicht zerstöhrt werden konnten; S. Mém. de Chirurg. 1. p. 54. — Petit redet von so festen und allgemeinen Verwachsungen, dafs der Bruch eine fleischigte Masse bildete, in der man weder Darm noch Netz unterscheiden konnte, Th. 2. p. 277. — Taunton fand in einem kleinen Schenkelbruche den Darm so fest mit dem Bruchsacke verwachsen, dafs man ihn nicht trennen konnte. S. Phil. Magaz. Vol. 36. p. 316.

256) Cooper, p. 53. —

tion dadurch, dafs man sowohl den Schnitt durch die äufseren Bedeckungen, als den Bauchring so erweitert, dafs die Verwachsungen sichtbar werden.

Die Vorsichtsmaasregel den Finger einzuführen, um zu bestimmen, dafs die Gedärme völlig frei sind, die man in keinem Falle versäumen sollte, ist besonders in den so eben angeführten Fällen durchaus nothwendig.

Diese Bemerkungen beziehen sich aber nicht auf solche Fälle, wie ich sie im sechsten Abschnitte des neunten Kapitels beschrieben habe, wo nämlich der Blinddarm und das Colon durch den Bauchring vorfielen, und eben dieselben Verbindungen zur Seite und nach hinten, wie im natürlichen Zustande beibehalten. Hier begnüge man sich nur die Einklemmung zu beseitigen. Ein Theil des Darms kann so mit dem Bauchringe oder den Bruchsackhalse verwachsen seyn, dafs auch in diesem Falle ein ähnliches Verfahren nothwendig wird. Man mufs in diesem Falle die Theile so viel wie möglich von allem Drucke befreien, und sie blofs durch die äusseren Bedeckungen, die man gegen einander sanft nähert, zu bedecken suchen. Ein angewachsener Darm, der so aufserhalb der Bauchhöhle verblieb, ist manchmal im Verlaufe der Heilung nach und nach in die Bauchhöhle zu-

rückgetreten; oder wenn ein kleiner Theil desselben unter dem Bauchringe verblieb, so bedeckte er sich wohl mit Granulationen und verwuchs während der Heilung mit der sich bildenden Narbe. Richter [257]) und Scarpa [258]) erwähnen Fälle, die auf diese Art nicht nur ohne alle unangenehme Zufälle, sondern auch in sehr kurzer Zeit mit glücklichem Erfolge behandelt wurden.

Nach der Zurückbringung untersucht man mit dem Finger, ob der Bauchring gänzlich frei sey, und ob alle vorgefallenen Theile gehörig zurückgebracht worden. Diejenigen Fälle, wo die Därme zurückgebracht wurden, und von dem Bruchsackhalse [259]) eingeklemmt waren, und andere [260]), wo sie zwischen dem Bauch-

257) S. Loder's Journal; Bd. 1. S. 19.

258) Scarpa a. a. O. §. 28.

259) Ich habe Fälle dieser Art in dem Kapitel von der Behandlung der Schenkelbrüche, bei Gelegenheit der Operation erwähnt. S. ebenfalls Kap. 4. Abschn. 1.

260) In einem Falle eines Leistenbruchs, den Pelletan operirte, worauf er die Därme in den Bauchring hineinschob, hatte der Kranke keinen Stuhlgang und starb bald darauf. Die Theile waren zwischen das Bauchfell und die Muskeln getrieben; wahrscheinlich waren sie von dem Bruchsackmunde eingeklemmt, welches jedoch nicht erwähnt ist. S. Clinique chirurg. Tom. 3. p. 335.

felle und den Muskeln gedrängt wurden, machen diese Regel durchaus nothwendig.

Wenn der Bruchsack groſs und dick ist, und die Annäherung der Wundränder oder ihre Vereinigung verhindert oder verspätet, so schneide man seine Seiten weg; achte aber immer darauf, die Saamengefäſse oder das vas deferens nicht zu verletzen.

Zum Schlusse muſs ich den Wundarzt noch darauf aufmerksam machen, daſs er bei keinem Theile der Operation Gewalt anwende. Mittelst des Messers muſs er die ganze Operation zu vollbringen suchen, da eine reine Schnittwunde weit schneller wieder heilt, als eine, die auf verschiedene Art verletzt oder gequetscht worden ist. Kann er seinen Endzweck, wegen der Enge des Raums nicht erreichen, so erweitere er den Einschnitt [261]); wenn er wegen der Stärke der Einklemmung den Finger nicht zur

261) Mehr denn einmal sah ich den Darm von der Gewalt, die der Operateur zur Zurückbringung desselben anwandte, aufbersten. S. Wilmer, p. 3. Bell stellt einen Darm dar, der durch die Anstrengungen zur Zurückbringung sehr verletzt worden war. S. Eléments of. Op. Surg. pl. XI.

Der Darm wurde, bei einem Versuche, eine Anwachsung zu zerreiſsen, umgewendet. S. Arnaud, p. 317.

Leitung des Messers gebrauchen kann, so nehme er eine Sonde, und wenn Verwachsungen vorhanden sind, so schneide er selbige ab. Ich bin überzeugt, daſs die Wunde schneller heilen würde, wenn man hierauf ein gröſseres Augenmerk richtete. Es scheint kein Grund vorhanden zu seyn, warum sich nicht ihre Seiten eben so gut, als die Seiten jeder andern frischen Schnitwunde, durch den Prozeſs der adhäsiven Entzündung vereinigen sollten. Ein solcher Ausgang ist im gegenwärtigen Falle um so mehr zu wünschen, da zahllose Beispiele die Wichtigkeit der schnellen Vereinigung von Wunden, die in Höhlen des Körpers eindringen, zur Vorbauung der Entzündung, beweisen.

Gewöhnlich ist es nothwendig die Wundlefzen mittelst eines oder mehrerer Stiche der blutigen Nath in Verbindung zu erhalten, besonders wenn der Hodensack zerschnitten worden ist. Zwischen diesen suche man die Wundränder mittelst Streifen von Heftpflaster noch mehr zu vereinigen. Ein mäſsiger Druck des Bruchsackhalses mittelst einer Compresse, befördert die Vereinigung der Wundränder, und beugt jedwedem Vorfalle vor.

Wenn der Kranke zu Bette gebracht worden ist, so muſs er so viel wie möglich jede körperliche Bewegung vermeiden; weil er sonst

in Gefahr kömmt, einen neuen Vorfall zu bekommen. Er muſs deshalb so ruhig wie möglich liegen. Die Nothwendigkeit bei'm Stuhlgange sich sehr anzustrengen, wird durch die Regeln, welche im nächsten Abschnitte über die Anwendung abführender Mittel gegeben worden sind, gehoben werden.

Sehr zweckmäſsig ist es, ein kleines und weiches Kissen unter den Hodensack zu legen.

SECHSTER ABSCHNITT.

Von der Behandlungsart nach der Operation.

Die Besorgung der Wunde erfordert keine besondere Regeln. Sie ist nur ein einfacher Schnitt durch Theile, die an und für sich nicht viel bedeuten, und muſs demnach nach den gewöhnlichen Regeln der Wundarzneykunst für solche Fälle behandelt werden. Wenn der Erfolg glücklich ist, so braucht der erste Verband vor dem vierten Tage nicht abgenommen zu werden; wo dann aber der Verband alle vier und zwanzig Stunden erneuert werden muſs. Sobald Entzündung eintritt und die Wundränder anschwellen, so löse man die Näthe, und lege einen Breiumschlag von Leinsaatsmehl oder

Brod auf die Stellen, welche bis dahin die Heftpflaster einnahmen.

Sobald die Narbe eine gehörige Festigkeit erreicht hat, und ehe der Kranke das Bett verläſst, lege man ein Bruchband an, das beständig getragen werden muſs. Durch die Operation wird nur die unmittelbare Gefahr gehoben; der Kranke bleibt aber immer der Gefahr der Bildung eines neuen Bruchs ausgesetzt, der oft gröſser wieder erscheint, als er vorher war. Zuweilen wird eine Radikalkur hervorgebracht; da dieselbe aber gleich anfangs nicht erkannt werden kann, so ist es zweckmäſsig auf jedem Falle vorzubauen.

Stuhlgänge und eine beträchtliche Verringerung der Symptome im allgemeinen, sind die gewöhnlichsten Folgen der Operation. Erstere folgen nicht unmittelbar, und auf jeden Fall ist es zweckmäſsig die Thätigkeit des Darmkanals durch ein gewöhnliches Klystier anzuregen, wozu man auch kleine Gaben des Epsomer Salzes in Rosen- oder Krausemünzwasser aufgelöst, anwenden kann. Gewöhnlich muſs man viele Darmunreinigkeit ausleeren, und die Wirkung der Purgiermittel kann nur alsdann als heilsam betrachtet werden, wenn sie die Neigung zur Entzündung heben. Eine magere und sparsame Diät muſs der Kranke bis zur völligen Gene-

sung genau beobachten. Die Därme bleiben lange in einem so sehr gereizten Zustande, daſs die geringste Unregelmäſsigkeit in dieser Hinsicht die gröſsten Unordnungen nach sich zieht, und die fortschreitende Genesung bedeutend aufhält. Manche Fälle liefen tödtlich ab, und in andern entstand die gröſste Gefahr bloſs dadurch, daſs die ärztlichen Vorschriften in dieser Hinsicht nicht gehörig befolgt worden waren.

Entzündung des Bauchfells pflegt manchmal nach der Operation eingeklemmter Brüche zu entstehen. Die Theile in der Bauchhöhle sind oftmals schon vor der Operation entweder geneigt zur Entzündung oder schon selbst entzündet, und die Wunde schon an und für sich ist hinreichend die Bauchfellendzündung hervorzubringen. Wenn ein schmerzhafter und gespannter Unterleib, Schluchzen, unmittelbares Ausbrechen alles Genossenen und anhaltende Verstopfung den Entzündungszustand anzeigen, so muſs man die kräftigsten Mittel ohne Verzug anwenden, und selbige so lange fortsetzen, bis diese Symptome verschwunden sind. Man übernimmt die Behandlung eines entzündeten Darms oder des entzündeten Bauchfells. Unsere Hauptmittel sind öftere nach den Umständen wiederholte Aderlässe. Ferner örtliche Blutausleerun-

gen mittelst Blutigel oder Schröpfköpfe, warme Fomentationen auf den Unterleib, warme Bäder, Blasenpflaster, Purgiermittel und Klystiere, welche man in Verbindung mit den Aderlässen anwendet. Einige dieser zuletzt genannten Mittel können in gelinden Graden der Entzündung hinreichend seyn.

Der Kranke wird oft durch die Anwendung dieser entzündungswidrigen Mittel so geschwächt, daſs es nachher nothwendig wird, ihm durch eine stärkende Diät, durch Wein und stärkende Mittel wieder aufzuhelfen. Ist der Darm vor der Operation schon sehr entzündet oder misfarbig, so wird der durch die Einklemmung hervorgebrachte Krankheitsprozeſs nicht durch die Zurückbringung unterbrochen; die Entzündung wird noch immer ihren Fortgang nehmen, und sich auf den gesunden Theil des Darmkanals ausdehnen. Der Fall mit dem Neger, den ich im vorigen Abschnitte aufführte, dient dieser Bemerkung zum Belege. Er mag uns lehren sorgfältig auf die Fortschritte des Falls zu achten, und, wenn die Symptome einen entzündeten Zustand anzeigen, sogleich die kräftigsten Maasregeln zu ergreifen.

Zuweilen ereignet es sich, daſs die Symptome der Entzündung die Einklemmung vom ersten Augenblicke an begleiten, und uns zwin-

gen, sobald als möglich die Operation zu unternehmen.

Hier kann sich nicht viel in den Därmen angesammelt haben, und man muſs vorzüglich auf die Entzündung achten, welche sich hier nicht bloſs auf den vorgefallenen Theil beschränkt, sondern allgemein ist [262]). Die strengste antiphlogistische Behandlung ist in diesem Falle nothwendig.

Den gereizten Zustand des Magens und die Uebelkeit, welche oft nach der Operation zurückbleibt, heilt man durch den Riverischen Trank im Aufbrausen und dem Opium. Entsteht während der Heilung eine Diarrhöe, so wirkt letzteres Mittel mit stärkenden Mitteln verbunden, am besten [263]).

262) Pelletan und Travers erzählen Fälle, wo die Entzündung nicht durch die Operation gehoben wurde; sondern bald tödtlich endete. In einigen derselben wurden Eiter und eine seröse Flüſsigkeit, die sich vor der Operation gebildet hatten, durch den Einschnitt ausgeleert; die vorgefallenen Theile waren mit coagulabler Lymphe bedeckt. S. Clin. chirurg. T. 3. p. 364 — 375. Inquiry, p. 232. Eben so findet man daselbst Fälle, die den Fortgang der Operation und die eigenthümliche Behandlung erläutern. S. S. 55 und 232.

263) Dr. Hull erzählt einen Fall, wo der Hode und Saamenstrang nach der Operation schlottrig herab-

Was die Fortdauer der Symptome der Einklemmung nach der Operation betrifft, so verweise ich die Leser auf den zweiten Abschnitt des achten Kapitels.

SIEBENTER ABSCHNITT.

Von den Verfahrungsarten, welche zur Beförderung der Radikalkur dienen.

Man hat hin und wieder angerathen, mit der Operation des eingeklemmten Bruchs ein solches Verfahren, wodurch die Radikalkur noch mehr herbeigeführt würde, zu verbinden.

So rieth man, den Bruchsackmund zu unterbinden, und dann den Sack wegzuschneiden. In zwei Fällen eines nicht zurückzubringenden, aber nicht eingeklemmten Bruchs, die Schmucker operirte, glückte diefs Verfahren [264]).

hingen, obgleich man nicht wufste, dafs die Arterie zerschnitten worden war. Man konnte aus den Abweichungen in der Lage des Saamenstrangs aber wol vermuthen, dafs er zerschnitten werden konnte, ohne dafs es der Operateur gewahr wurde. S. Med. and phys. Journal, Vol. 11.

264) S. Chirurg. Wahrnehm. Bd. 2. S. 236 sq.

Cooper'n hingegen schlug es gänzlich fehl. Die Ligatur, welche Petit anlegte, brachte solche beunruhigende Krankheitserscheinungen hervor, dafs man ihre Entfernung, nach welcher sie auch alsobald aufhörten, sogleich vornehmen mufste. Der Reizzustand, der gewifs durch die Ligatur auf der Oberfläche des Bauchfells des Bruchsacks hervorgebracht wird, und die Leichtigkeit mit der sich die Entzündung, wegen der Verbindung des Bruchsacks mit dem Bauchfelle im Unterleibe fortpflanzt, sind Ursachen, warum dieses Verfahren so gefährlich ist. Richter's Vorschlag, den Bruchsackhals zu scarificiren, um eine Verwachsung der Seiten desselben zu bewirken, habe ich schon erwähnt [265]). Es scheint, als wenn er dieses Verfahren wirksam befunden habe, und scheinbar kann dasselbe auch keine ungünstige Folgen nach sich ziehen. Allein eine Bemerkung mufs ich doch allen diesen Methoden entgegenstellen, nämlich die, dafs sie auf die Ursache des Uebels durchaus nicht einwirken können. Das häufige Wiederkehren von Brüchen nach der Operation ist hauptsächlich dem Umstande zuzuschreiben, dafs der Umfang des Bauchrings durch die Einschneidung vergröfsert

265) S. den vierten Abschnitt dieses Kapitels.

wurde. Dieses wird sich aber durch Verwachsung des Bruchsackmundes durchaus nicht heben lassen. Zu gleicher Zeit mufs aber doch auch bemerkt werden, dafs die Wiederkehr des Uebels minder wahrscheinlich wird, wenn die gemachte Oeffnung im Bauchfelle verwächst, als wenn sie dieses nicht thut.

ACHTER ABSCHNITT.

Von der Operationsart grofser Brüche.

Unser Verfahren bei der Operation eingeklemmter Brüche mufs sich immer nach dem vor uns liegenden Falle richten. Die Operationsart, so wie ich sie beschrieben habe, ist in einem alten, grofsen und unter sich verwachsenen Bruche nicht anzurathen. Die Trennung der Verwachsungen ist oftmals sehr langwierig und schwer; die Gewalt, welche wir anwenden müssen, um diesen Theil der Operation zu vollführen, macht die folgende Entzündung nur zu wahrscheinlich. Die grofse Oberfläche, welche man durch Oeffnung einer grofsen Bruchgeschwulst blofs legt, giebt eine Quelle der gröfsten Gefahr für den Kranken ab, der in diesem

Falle gewöhnlich schon bei Jahren ist, und daher eine starke Entzündung oder Eiterung wohl nicht so leicht ertragen kann. Man bedenke ferner die im dritten Kapitel aufgeführte Thatsache, daſs es oft unmöglich sey, die Theile, nachdem sie mehrere Jahren in dem Bruchsacke gelegen haben, in die Bauchhöhle zurückzubringen. Der Bauchring ist auſserdem manchmal so ausgedehnt, daſs der Bruch sich gewiſs wieder bilden wird, und man deshalb keine Radikalkur von der Operation erwarten kann. Alle diese Bemerkungen zusammengenommen müssen uns deshalb bewegen, bloſs die Strictur zu heben ohne dabei die Bruchgeschwulst zu öffnen. Man verrichte die Operation dergestalt daſs man einen Schnitt von zwei bis drei Zoll in die Länge über den Bauchring durch die äuſsere Bedeckungen macht. Dann schneide man nach unten zu der Fascia, die den Bruchsack bedeckt hin, und öffne dieselbe. Auf diese Art wird man in den Stand gesetzt eine Hohlsonde unter die Flechse zu schieben, auf deren Rinne man das geknöpfte Bistouri bis zu dem Orte, der durchschnitten werden soll, hinführt. Sollte es schwer halten, auf diese Art zum Zwecke zu gelangen, so mache man eine kleine Oeffnung in dem Bruchsack nahe am Bauchringe, wodurch es dem Wundarzte sehr leicht werden

wird, die Flechse zu durchschneiden. Sind die Theile auf diese Art frei gemacht worden, so suche man sie durch einen Druck auf die Geschwulst, wenn übrigens nicht Verwachsungen dasselbe verhindern, in die Bauchhöhle zurückzubringen. Gewöhnlich kann man sie indeſs theilweise zurückbringen. Die Wundränder werden mittelst Heftpflaster sorgfältig mit einander verbunden, und vereinigen sich wahrscheinlich auf diese Art. Dieser Erfolg ist aber nicht sicher, wenn der Wundarzt den Rath eines Schriftstellers folgt, der will, daſs man die Haut durch Stiche, die einen Fingerbreit auseinander sind, verbinden solle.

Auf diesem Wege erfüllt man die Operation auf eine rationelle Art, daſs man nämlich den Kranken zugleich von den Gefahren, welche mit der Einklemmung verbunden sind, befreit, und dieſs auf die am wenigst gefährlichste Art thut. Die Zurückbringung der Därme ist immer mit der gröſsten Gefahr für das Leben des Kranken verbunden; der Vortheil, den man aber daraus zieht, ist mit dieser durchaus nicht gleich groſs, da sich früher oder später ein neuer Vorfall mit Sicherheit vorhersehen läſst.

Cooper erzählt einen Fall, welcher das Vorhergehende vollkommen bestätigt [266]). Die

266) S. Th. 1. S. 45 und 46.

Geschwulst, welche von Jngend auf vorhanden gewesen war, reichte beinah zur Hälfte auf das Knie, und hatte nie vollkommen zurückgebracht werden können. Die Gegenwart eines beständigen Hustens machte es äufserst wahrscheinlich, dafs wenn man die Theile bei der Operation zurückbrächte, sie späterhin wiederum vorfallen würden. Cooper theilte daher den Ort der Einklemmung, ohne den Bruchsack zu zerschneiden, wodurch er in den Stand gesetzt wurde einen Theil der vorgefallenen Eingeweide zurückzubringen. Die Einklemmung war vollkommen gehoben, und der fünf und vierzig jährige Kranke in wenigen Tagen völlig geheilt. Derselbe Schriftsteller erzählt uns einen Fall, der, da ein von jenem verschiedenes Verfahren beobachtet wurde, tödlich ablief. Starke und allgemeine Adhäsionen machten die Trennung und Zurückbringung der Theile, welche in einem grofsen eingeklemmten Bruche enthalten waren unmöglich; es entstand nach der Blofslegung der Geschwulst sehr bald Entzündung, und der Kranke starb nach sieben und dreifsig Stunden [267]). Folgender Fall giebt auch einen Beweis der Vortheile, des von mir in diesen Fällen empfohlenen Verfahrens; den glücklichen

267) S. Th. 1. S. 46.

Ausgang schreibe ich aber bloſs dem treflichen Urtheile und der Unterscheidungskraft meines geschätzten Freundes, Herrn Crowther, Wundarztes am Bridewell und Bethlem Hospitale, zu, der die Operation verrichtete und die Güte hatte die Eigenthümlichkeiten derselben mir mitzutheilen.

Fall.

Ein alter sehr vernachläſsigter Hodensackbruch, der in Hinsicht des Umfangs eine Viertelkanne übertraff, heischte, da er sich eingeklemmt hatte, die Operation. Crowther, der gerade das Monrosche Werk (on the bursae mucosae) gelesen hatte, bemerkte, daſs er einen solchen Fall vor sich habe, wie er für die von Monro angerathene Operationsart passend sey, und beschloſs sogleich davon Gebrauch zu machen. Indem er den Schnitt nach dem Bauchringe zu herunter machte, zeigte es sich, daſs die im Bruchsacke enthaltenen Theile, nicht von der Flechse des äuſsern schiefen Bauchmuskels gedrückt wurden. Um die Lage der Theile im Bruchsacke kennen zu lernen, machte er einen kleinen Einschnitt in denselben.

Kaum war der Schnitt gemacht worden, als eine blutige Flüſsigkeit aus der Oeffnung mit groſser Gewalt hervorsprang, worauf man

ein kluckendes Geräusch hörte, und der Darm alsobald freiwillig zurückgieng. Ein Theil des Netzes, welches noch zurückblieb, wurde ebenfalls leicht zurückgebracht, und die Wunde aufs schnellste vereinigt und geheilt.

Die Vortheile der Operation ohne Oeffnung des Bruchsacks, sind so groſs in denen Fällen, wo die Geschwulst über die mittlere Gröſse hinausgeht, daſs ich zu derselben in allen diesen Fällen dringend rathe.

Die Ehre des Vorschlags dieser Operationsart gebührt einzig dem französischen Wundarzte Jean Louis Petit, und um dem Andenken dieses Mannes Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, führe ich folgende Bemerkungen nur noch an. Garengeot erwähnt in der im Jahre 1719 herausgekommenen ersten Ausgabe seiner chirurgischen Operationen, einen Fall, in welchen Petit das Jahr zuvor die Operation verrichtete, ohne den Bruchsack zu öffnen. Letzterer empfiehlt diese Operationsart in solchen Fällen, in welchen sie gewiſs auch am zweckmäſsigsten ist, nämlich in groſsen verwachsenen Brüchen [268]). Er räth aber auch im allgemei-

268) S. Traité des mal. chirurg. T. 2. Ch. 7. §. 12. „De l'opération que l'on fait aux grosses hernies." Dieſs Werk wurde erst im Jahre 1772 herausgege

nen zu der häufigern Anwendung derselben, aufser in denen Fällen, wo Brand eingetreten war, die Theile angewachsen waren oder wo sich in den Därmen ein fremdartiger Körper befand [269]).

Der Zweck der Operation ist die vorgefallenen Theile aus der Einklemmung zu ziehen, weshalb es auch nach ihm nicht nöthig ist, den Bruchsack zu öffnen.

Er hält diese Methode deshalb noch für besonders vortheilhaft; weil bei derselben die Theile der äufsern Luft nicht ausgesetzt werden [270]). Mauchart [271]), Heister [272]), Sharp [273]), und einige andere, haben diesen Vorschlag von Petit in Erwägung gezogen, ihm aber nicht ihren Beifall geschenkt. Ra-

ben. Da Petit aber 1750 starb, und in seinem Buche anführt, dafs er auf diese Art mehr denn dreifsig Jahre zuvor operirt habe, so erweist dieses seinen Anspruch auf die Erfindung hinlänglich.

269) S. §. 9.

270) „Il est même trés avantageux d'éviter cette opération (die Oeffnung des Bruchsacks nämlich) parce qu'on n'expose point les parties a l'air.“ p. 373.

271) Dissertatio de hernia incarcerata; Tüb. 1722.

272) Institutiones chirurgicae.

273) Critical inquiry.

vaton [274]) stellt denselben in seiner im Jahre 1750 herausgekommenen Abhandlung über die Schufswunden, als einen durchaus neuen Vorschlag auf, und versichert, auf diese Art in drei Fällen mit dem besten Erfolge operirt zu haben.

Petit's Operationsart hat an Monro [275]) einen eifrigen Fürsprecher gefunden. Derselbe beschuldigt aber Ersteren, die Gründe, worauf der Nutzen derselben beruhe, nicht gekannt zu haben, und besonders dessen, dafs er nicht mit den üblen Folgen, welche durch die Einwirkung der atmosphärischen Luft auf die in Höhlungen des Körpers gelegenen Theile hervorgebracht würden, bekannt gewesen sey. Der Leser mufs über eine solche Beschuldigung staunen, wenn er in Petit's Werke liest, dafs der Hauptnutzen dieser Methode darin bestehe, diese Theile nicht der äufsern Luft auszusetzen. Ich erwähne dieses hier nicht deshalb, um einiges Gewicht auf die Meynung des schädlichen Einflufses der äufsern Luft auf in Höhlen des Kör-

274) Traité des plaies d'armes à feu etc. 8vo. Paris, 1750. Nouvelle façon d'opérer la bubonocèle." p. 305. sqq.

275) S. Description of all the bursae mucosae; oder in the essay on crural hernia of Dr. Monro.

pers enthaltene Theile zu legen; sondern bloſs deshalb, weil ich einsehe, daſs der französische Wundarzt diesen Gegenstand sehr richtig behandelt habe [276]); und ich kann den Wunsch nicht unterdrücken, die Ehre eines Mannes zu retten, der seine Kenntnisse in der Wundarzneykunst nur zu sehr gezeigt hat, und den man nicht der Unwissenheit dessen, was er ausübte und lehrte, zeihen darf. Seine Meinungen über diesen Gegenstand stehen, weder in Hinsicht der Gründe noch der Worte, um nichts den meisten unserer neueren Schriftsteller nach.

Da der Darm, welcher in solchen Brüchen, worin der Blinddarm und das Colon enthalten ist, wie ich sie im sechsten Abschnitte des neunten Kapitels beschrieben, wegen seiner festen Verbindungen zur Seite und nach hinten

276) Monro unterstützt seine Versicherung der Unwissenheit Petit's über die wahren Gründe, auf welche der Nutzen dieser Operationsart sich stützt, mit einer Anführung, die, wie der Leser sieht, mit dem Gegenstande selbst in keiner Verbindung steht, da er finden wird, daſs diese von Monro aufgeführte Beweisstelle aus einem Theile des Petit'schen Werks entlehnt ist, der von einem ganz anderen Gegenstande handelt. Zu bedauern ist es, daſs dieser Fehler nicht in der zweiten Ausgabe des Essay on crural hernia verbessert wurde.

nicht in die Bauchhöhle zurückgebracht werden kann; und weil, selbst wenn man ihn zurückbrächte, wegen des groſsen Umfangs des Bauchrings, der Vorfall von neuem entstehen würde, so eignen sie sich vorzüglich für diese so eben beschriebene Abänderung der Operation. Die Natur des Falls kann aber nie zuvor bestimmt werden; denn ehe man den Bruchsack geöffnet hat, kann man den vorgefallenen Theil des Darmkanals nicht ausmitteln. Sobald wir diesen aber kennen gelernt haben, müssen wir uns begnügen nur die Einklemmung zu entfernen, die Bedeckungen wieder über den Darm zu legen, und diesen an seiner Stelle liegen zu lassen.

NEUNTER ABSCHNITT.

Von der Operation in Fällen, wo die Bruchgeschwulst nicht durch den Bauchring hindurch gegangen war.

Im Ealle, wo die Eingeweide in die obere Oeffnung des Leistenkanals hineingegangen sind, und von den Seiten desselben eingeklemmt werden, ohne daſs sie durch den Ring des äuſsern schiefen Bauchmuskels hindurch gehen, muſs man die Aponeurose des letzteren Muskels durch-

schneiden, um zu der Bruchgeschwulst zu gelangen. Ein Längeschnitt, der oberhalb der Geschwulst anfangen muſs, wird bis über die Mitte desselben fortgeführt, dann das Zellgewebe zerschnitten, und die Flechse des äuſsern schiefen Bauchmuskels bloſs gelegt. Sobald man in dieser eine kleine Oeffnung gemacht hat, so führe man eine Sonde ein, worauf man den Schnitt hinlänglich erweitern kann. Wenn der Bruchsack, der von dem Cremaster bedeckt wird, bloſs gelegt ist, so durchschneide man entweder aufwärts, oder nach der spina des Darmbeins zu, den Rand des queren und innern schiefen Bauchmuskels; weil die arteria epigastrica sich in diesem Falle immer an dem inneren Rande der Mündung des Bruchsacks befindet.

ZWÖLFTES KAPITEL.

Von den Netzbrüchen.

Vieles von dem Eigenthümlichen dieser Brüche habe ich bereits in den vorhergehenden Kapi-

teln mit angeführt, weshalb ich es auch hier nicht werde zu wiederholen brauchen.

Das Netz ist bei einem und demselben Subjekte durch den Bauchring und unter dem Schenkelbogen; durch den Bauchring und dem Nabel; und auf beiten Seiten durch den Bauchring vorgefallen gefunden worden. Ich habe es in einem doppelten Hodensackbruche, auf dem Grunde des Hodensacks zu beiden Seiten liegend gefunden.

Man sagt, daſs es häufiger in Brüchen der linken, als der rechten Seite vorkomme [277]).

Die charakteristischen Kennzeichen eines Netzbruchs habe ich im dritten Kapitel aufgeführt. Wenn die Geschwulst sich einklemmt, so ist sie äuſserst unempfindlich und verträgt einen bedeutenden Druck. In einigen Fällen ist

277) Lorsque l'epiploon concourt à la formation de la hernie, il sort par l'anneau gauche beaucoup plus frèquemment que par le droit. Cette rémarque, faite anciennement par Vesale et par Riolan, a été, depuis, confirmée par les observations de plusieurs autres chirurgiens très versés dans le traitement des hernies. Arnaud affirme, sans hésiter, que, sur vingt hernies inguinales épiploiques, il y en a dix neuf du côté gauche. S. Scarpa, M. I. §. 29. —

dieser Bruch sehr schwer von andern Krankheiten zu unterscheiden. Den Unterschied zwischen ihm und dem Krampfaderbruche habe ich im zehnten Kapitel hinlänglich auseinandergesetzt.

Wenn das Netz lange Zeit im Hodensacke gelegen hat, so verdickt es sich; in einigen Fällen wurde es sogar durch den Druck eines Bruchbandes gänzlich von der Bauchhöhle losgetrennt. Solche Fälle gaben wahrscheinlich zu den Beobachtungen Anlafs, wo man bei einem Individuen drei Testikel wahrgenommen haben wollte. Die Diagnose ist in solchen Fällen, wo der Netzbruch mit dem Krampfaderbruch, dem Wasserbruch oder mit einer Vergröfserung der Hoden verbunden ist, sehr schwierig. Auch die genaueste Untersuchung der Theile wird unter solchen Umständen nicht immer die Natur des Uebels enträthseln. Da beide Krankheiten selten zu gleicher Zeit anfangen, so wird uns eine genaue Erzählung der Fortschritte der Geschwulst in unserm Urtheile sehr zu Hülfe kommen.

Die Gefahr und die Beschwerden, welche ein Netzbruch nach sich zieht, sind gewöhnlich geringer als die eines Darmbruchs, da das Netz verhältnifsmäfsig weit unempfindlicher ist. Die scheinbar gefahrlose Natur des Uebels mufs uns

aber nicht verleiten desselben nicht zu achten, da es aufser der Gefahr der Einklemmung, den Kranken immer der Bildung eines Darmbruchs aussetzt. Die Verbindung, in welcher das Netz mit dem Magen und dem Colon steht, ist ferner eine Ursache von Beschwerden, da das Zerren desselben an diesen Eingeweiden einen beständigen Reiz für dieselben abgiebt. Aus diesem Grunde entstehen in so manchen Fällen Uebelkeit, Erbrechen, Kolikschmerzen, Mangel an Appetit, und Schmerzen, die oftmals verschwinden, wenn der Kranke den Körper vorüber beugt. Da ein sehr kleiner Bruch alle diese Symptome hervorbringen kann, so ist es nothwendig, dafs man bei sehr hartnäckigen Krankheiten des Unterleibes hierauf denke, und eine sorgfältige Untersuchung anstelle.

Da das Netz so leicht mit dem Bruchsacke verwächst, so mufs man es frühzeitig zurückbringen, und mittelst eines Bruchbandes in der Bauchhöhle zu erhalten suchen. Die grofse Zunahme des Netzes in alten Brüchen, und besonders bei fetten Individuen, macht solche Fälle besonders zu der Behandlung, wie ich sie im Kapitel von den nicht zurückzubringenden Brüchen aufführte, nämlich zur Anwendung der Ruhe und dem Gebrauche abführender Mittel sehr geeignet.

Obgleich ein Netzbruch gewöhnlich unempfindlich ist, so verursacht doch ein beträchtlicher Druck Schmerzen, oder Entzündung und Eiterung, ja Brand desselben [278]). Durch Bruchbänder wurden diese Wirkungen hervorgebracht. Die Entzündung, welche sich bis in die Bauchhöhle hinein erstreckt, giebt eine Quelle der gröſsten Gefahr ab. In den günstigsten Fällen bildet sich ein Absceſs, aus dem sich Eiter entleert, und womit Stücke dieser Membran sich ablösen. Sehr oft endigten dergleichen Fälle tödtlich.

Von allen in einem Bruche enthaltenen Theilen weicht das Netz am meisten von seiner gewöhnlichen Struktur ab. Selten hat es das natürliche Ansehen, wenn es einige Zeit hindurch im Bruchsacke gelegen hat. Unter dem Bauchringe wird es gewöhnlich sehr verdickt, und fühlt sich deshalb auch ungleich fester an. Der im Bruchsackhalse gelegene Theil ist oft

278) Siehe die drei ersten Fälle in Pott's Bemerkungen über die Brüche, im zweiten Bande seiner Werke. Der zweite Fall lief tödtlich ab, da durch ein zu fest angelegtes Bruchband das Netz brandig geworden war. — S. Petit, Bd. 2. S. 340 — 342. Le Dran, Obs. 63. Arnaud, Mém. de chirurg. p. 546.

verdickt und verhärtet, während der mehr nach unten gelegene Theil seine natürliche Beschaffenheit beibehält. Wenn es einige Tage eingeklemmt worden war, so wird es oft dunkelroth oder schwarzgelb gefärbt; und es scheint, wenn man dasselbe zerschneidet, als wenn sich etwas Blut in die Substanz desselben ergossen hätte. Ich halte diesen Zustand für denjenigen, den die Wundärzte gewöhnlich unter dem Namen des Brandes beschrieben haben. Ein Schnitt in dasselbe, wenn es auf diese Art krankhaft geworden ist, erregt keine Blutung. Ein auf diese Art krankes Netzstück läfst sich nie so ausdehnen, wie im natürlichen Zustande. Zuweilen ist es in eine feste Fettmasse umgeändert, wo denn durchaus nichts mehr von der vorigen Beschaffenheit desselben zu sehen ist. So sah ich dasselbe in einem alten Nabel-Netzbruche, einen blofsen Fettklumpen bilden, von zwei Faust Dicke. Schmucker erzählt Fälle, wo es Massen ausmachte, die zwölf Unzen oder anderthalb Pfund wogen [279]). Pouteau [280]) erzählt einen Fall, wo fünf und vierzig Unzen durch die Operation entfernt wurden. Die Ver-

279) Vermischte Schriften Bd. 3. S. 197. Bd. 2. S. 56.

280) Ouvrages posthumes, Vol. IV. p. 173. Arnaud l. c. tom. II. p. 416.

härtung des Netzes steigt bisweilen zu einem solchen Grade, daſs man ihm die Benennung des scirrhösen [281]) oder krebsartigen [282]) Netzes gab. Man will aber durch diese Benennung bloſs den Grad der Verhärtung, nicht aber das Wesen der Krankheit bezeichnen. Ein wirklicher Krebs ist nie am Netze vorgekommen.

Ein Stück des Netzes, welches auf eine der so eben beschriebenen Arten krank ist, zurückzubringen, ist aus zwei Ursachen sehr schädlich. Oftmals ist es nämlich nöthig den Bauchring so weit zu durchschneiden, daſs dadurch die Theile sehr erschlafft werden, und zu einem neuen Vorfalle Anlaſs geben, Dann würde die Gegenwart einer solchen kranken Masse im Unterleibe Entzündung der benachbarten Theile erregen, und den Kranken in eine eben so groſse Gefahr bringen, als die war, wovon er durch die Operation befreit wurde. Dieſs war wenigstens der Ausgang in einem von Hey [283]) erzählten Falle, wo die nachfolgende Leichenuntersuchung deutlich zeigte, daſs der Kranke an einer Entzündung gestorben war, die durch die Zurück-

281) Cooper p. 32.
282) Pott's Works, V. III. p. 253.
283) S. Practical observat. p. 172.

bringung des kranken Netzes hervorgebracht worden. In einem andern von demselben Wundarzte [284]) erzählten Falle, war ein kranker in die Bauchhöhle zurückgebrachter Theil des Netzes völlig in Brand übergegangen, und würde wahrscheinlich, wenn es auch nicht brandig geworden wäre, den Kranken getödtet haben. Die Gefahr, welche von der Zurückbringung des kranken Netzes entsteht, wird ferner durch einen Fall, welcher im zehnten Bande des medical and physical Journal erzählt wird, bestätigt [285]). Ein Theil des Netzes, welches eine gelblich schwarze Farbe hatte, ward in die Bauchhöhle zurückgebracht. Heftige Entzündungssymptome mit Brechen und beständiger Unruhe verbunden, erschienen bald nach der Operation, und alles deutete auf einen üblen Ausgang. Es bildete sich aber ein Abscefs, woraus sich vier Pfund Eiter mit einem brandigen Netzstücke von acht Zoll Länge und zwei Zoll Breite absonderte, worauf der Kranke genas.

Man hat ein verschiedenartiges Verfahren der Behandlung solcher kranker Stücke des

284) Ebendaselbst p. 217.

285) S. Robertson; case of hernia congenita, p. 33.

Netzes, wenn die Wundärzte sie nicht für passend zur Zurückbringung hielten, angewendet. Deshalb schlug man vor, den kranken Theil an seiner Wurzel zu unterbinden, den unter der Ligatur befindlichen Theil abzuschneiden, und den Ueberrest in die Bauchhöhle zurückzubringen, die Enden der Ligatur aber aufserhalb derselben zu lassen. Nur zu häufig trägt es sich in der Praxis zu, dafs man wegen einer ungegründeten Furcht einer zu entstehenden Blutung die Ligatur anwendet, wo das Messer allein den erwünschten Erfolg haben kann. Eine Meynung dieser Art mufs es seyn, die den Operateur veranlafst den Theil zu unterbinden, statt selbigen wegzuschneiden. Die Folge davon ist eine Entzündung des Netzes, die sich bis in die Bauchhöhle ausdehnt, und bis zum Magen und dem colon transversum hin erstreckt. Diefs ist die Ursache, welche den besten chirurgischen Schriftstellern vorschwebt, und weshalb selbige auch sehr gegen die Unterbindung eifern, und ein Fall, den ich jetzt aufführen werde, spricht wo möglich noch mehr gegen dieselbe. Was ist wol allen Vernunftgründen mehr zuwider, als diese Behandlungsart? Die Symptome, welche uns zur Operation nöthigen, entstehen von dem Drucke des Bauchrings auf's Netz; kaum haben wir dasselbe davon befreit, so schliefsen

wir es noch fester ein, denn die Ligatur bewirkt dasselbe und noch im weit stärkerem Grade, was der Bauchring zuvor that. Wenn eine Einklemmung des Netzes durch den Bauchring hinreicht, gefährliche ja tödtliche Folgen nach sich zu ziehen, wie kann man denn nun erwarten, daſs solche nicht nach der Einschnürung, welche die Ligatur verursacht, entstehen sollten?

Erster Fall.

Eine etwa sechszig jährige Frau, wurde am 28. Mai 1800 von Herrn Blair mit den Symptomen eines eingeklemmten Nabelbruchs in's St. Bartholomäus Hospital geschickt. Nach ihrer Aussage war sie drei und zwanzig Jahre vor ihrer gegenwärtigen Krankeit schwanger gewesen. Da sie sehr an Geburtswehen gelitten, war die vorhandene Geschwulst am Nabel entstanden.

Anfangs hatte dieselbe die Gröſse einer Orange, da sie aber nicht durch die Anlegung einer Binde zurückgehalten worden war; so hatte sie nach und nach eine beträchtliche Gröſse erreicht. Während dieses ganzen Zeitraums hatte selbige ohne besondere Beschwerden für sie fortgedauert, wenn man nämlich zufällige Anfälle von Kolickschmerzen, vom

Durchfalle und Erbrechen, welche bei vielen Personen, besonders solchen, die schon ein höheres Alter erreicht haben, und mit dieser Art von Brüchen behaftet sind, vorkommen, ausnimmt [286]). Eilf Tage vor ihrer Aufnahme in's Hospital aber, wurde die bereits groſse Geschwulst, noch ungleich gröſser, wurde dabei äuſserst schmerzhaft und gespannt, so daſs sich die Schmerzen über die ganze Fläche des Unterleibes erstreckten. Da sie keine Leibesöffnung gehabt hatte, so entstand eine anhaltende Uebelkeit und Erbrechen, dabei war der Puls sehr frequent und klein, und zugleich Durst und andere Symptome des Fiebers vorhanden.

Jeder Wundarzt weiſs, daſs der Netzbruch (wie es sich späterhin ausweisen wird, daſs dieſs hier der Fall war) immer dazu geneigt macht, daſs mehrere in der Bauchhöhle enthaltene Eingeweide vorfallen. Dieſs war unglücklicherweise hier der Fall; denn da die Kranke beinah drei und zwanzig Jahre hindurch ziemlich wohl gewesen war, obgleich doch beinah das ganze Netz im Bruchsacke vorlag, so fiel doch am Ende ein kleines Darmstück vor, wodurch der Fall zu einem Darm-Netzbruche gemacht wurde, und da selbiger eingeklemmt ward, die Ur-

286) S. Pott, Vol. II. p. 167.

sache aller der heftigen Symptome abgab, welche in den letzten eilf Tagen sich ereignet hatten.

Man muſs wissen, daſs es in vielen Fällen des Netzbruches sehr schwierig ist sich zu versichern, ob die üblen Symptome von der Einklemmung, oder anderen Krankheiten des Unterleibes, mit denen Personen, welche diese Brüche haben, so leicht behaftet sind, herrühren. In dem hier erzählten Falle, war die Schwierigkeit aber ungleich geringer, denn der plötzliche Wachsthum und der entzündliche Zustand der Geschwulst, die lange Dauer der Symptome, und besonders die hartnäckige Leibesverstopfung, zeigten hinlänglich die Natur des Falls an. Die Operation wurde gegen Abend verrichtet, und nach der Trennung der Bedeckungen und des Bruchsacks sah man eine sehr groſse Menge des verdickten und verhärteten Netzes, welches so fest mit der inneren Fläche des Bruchsacks zusammenhing, daſs man lange schneiden muſste, um es nur loszutrennen. Unter dem Netze sah man einen Theil des Jejunums, welcher eingeklemmt war, und etwa fünf Zoll in der Länge hielt. Das Darmstück wurde zurückgebracht, ohne daſs man die Theile durch welche es vorgefallen war zu durchschneiden nöthig hatte; die groſse Masse des kranken Netzes, welche

den Bruchsack einnahm, blieb zur weiteren Verfügung des Wundarztes zurück.

Der Operateur legte darauf eine Ligatur um dasselbe. Jeder aufmerksame Zuschauer mufste wegen der mit dem Magen vorhanden seyenden Sympathie von diesem Verfahren alles befürchten, und im Augenblicke, dafs die Ligatur zugezogen wurde, mehrte sich die Angst der Kranken, und das Brechen kam augenblicklich wieder. Diese augenblickliche Zunahme von Schmerz und Uebelbefinden ist nur ein unbedeutender Gegenstand, wenn man sie mit anderen länger fortwährenden, und häufig tödtlich ablaufenden Erscheinungen die dieses Verfahren herbeiführt, in Vergleich stellt. Die folgende Entzündung des Netzes ist es, welche vorzüglich die übelsten und beunruhigendsten Symptome herbeiführt.

Der Operateur schnitt darauf den unter der Ligatur sich befindenden Theil des Netzes ab, welches ungefähr drei viertel Theile desjenigen ausmachen mochte, was vorgefallen war, und liefs den Rest mit der Ligatur in dem Bruchsacke zurück, ohne selbigen zu reponiren. Die Kranke hatte gleich nach der Operation Stuhlgang gehabt, der Schmerz im Magen dauerte auf die stärkste Art fort, und das Brechen war auch wiedergekehrt und hielt unaufhörlich an.

Ihre Nächte waren schlaflos und sie verschied endlich, nachdem sie acht oder neun Tage gelitten hatte. Kurz vor ihrem Tode starb ein Stück der Bedeckungen, welche früher den Bruch einhüllten, ab. Die Leiche wurde in Gegenwart vieler der sich im Hospitale befindenden Zöglinge untersucht, und die gewöhnlichen und üblen Wirkungen der Ligatur gesehen. Das Netz war bis in die Bauchhöhle hinein brandig geworden, und die Entzündung hatte sich bis auf das Colon erstreckt. Alle übrige Eingeweide waren gesund.

Zweiter Fall.

Kürzlich kam mir ein anderer Fall vor, wo ein groſser Theil des Netzes, welches in einem eingeklemmten Hodensackbruche enthalten war, unterbunden wurde. Der Kranke starb so schnell nach der Operation, an Entzündung der Därme, daſs man den Tod wol nicht als Folge der Ligatur annehmen konnte. Der bei der Leichenöffnung gefundene Zustand der in der Bauchhöhle befindlichen Theile, machte es höchst wahrscheinlich, daſs die Folgen der Ligatur sehr nachtheilig gewesen wären, wenn der Kranke länger gelebt hätte. Das Netz war durch die Ligatur in einen dicken Klumpen zusammengedrängt, fest über die Därme gespannt, und zerrte

am Magen offenbar. Wäre es in dieser Lage verwachsen, so kann man, glaube ich, vernünftigerweise schliefsen, dafs der Reiz, den diese widernatürliche Verbindung abgab, auf den Magen die übelsten Wirkungen hervorgebracht haben würde. Der Theil, um den die Ligatur herumging, war drei Zoll in den Bauchring hinaufgestiegen. Der unterhalb der Ligatur gelegene Theil würde daher in der Bauchhöhle brandig geworden seyn, und auch von dieser Seite wäre der Kranke in Gefahr gekommen.

Dritter Fall.

Eine von Pouteau erzählte Beobachtung zeigt uns ebenfalls wie gefährlich die Unterbindung des Netzes sey, und da sie meine über diesen Gegenstand hier aufgestellten Meynungen bestätigt, so halte ich es nicht für unzweckmäfsig, das Vorzüglichste derselben hier kurz mitzutheilen. An einem fünf und zwanzigjährigen Manne wurde die Operation des Leistenbruchs verrichtet. Es hielt durchaus nicht schwer, nachdem man die Einklemmung gehoben hatte den Darm in einem scheinbar gesunden Zustande zurückzubringen. Ein Stück des Netzes, welches mit vorgefallen, war zu grofs zum Zurückbringen, oder der Schnitt mufste ungemein vergröfsert werden, weshalb Pouteau

sich entschloſs, dasselbe zu unterbinden und dann abzuschneiden. Gleich nach der Operation hörte das Brechen, welches durch die Einklemmung hervorgebracht worden war, auf, und der Kranke hatte Leibesöffnung. Kurze Zeit nachher klagte er über heftigen Schmerz im Magen; die ganze Oberfläche des Unterleibes wurde schmerzhaft, und der Kranke starb sechs und dreiſsig Stunden nach der Operation, obgleich alles Mögliche zu seiner Erhaltung gethan worden war. Bei Eröffnung des Leichnams fand man das ganze Netz brandig, und an einigen Stellen mit dem Bauchfelle verwachsen [287]).

Im dritten Bande von Pott's Werken [288]) finden sich drei Fälle, wo das Netz sich nach der Unterbindung entzündete und brandig wurde, und die alle tödtlich abliefen. Dieser berühmte Wundarzt war so fest von der üblen Wirkung dieses Verfahrens überzeugt, daſs er gesteht, sich fest vorgenommen zu haben, nie die Ligatur wieder anzuwenden [289]). Im drit-

287) S. Sabatier de la médecine opératoire, Tom. 1. p. 23.

288) S. S. 259 — 266.

289) As I am by repeated experience convinced, that a portion of the omentum, however large, may be

ten Bande der mémoires de l'académie des sciences finden sich noch zwei Fälle, die die üblen Wirkungen nach der Unterbindung zeigen [290]).

Von der Akademie der Wundärzte zu Paris [291]) wurde die Frage aufgestellt, ob es nöthig sey vor der Zurückbringung des Netzes in die Bauchhöhle die abgeschnittenen Ränder zu unterbinden. Mehrere Beobachtungen bei'm Menschen und Versuche an Hunden zeigen, daſs keine Gefahr dabei sey, dasselbe nicht unter-

extirpated with perfect safety, withont being previonsly tied, I shall never practise or advoise the ligature. S. Vol. 3. p. 259 und Vol. 2. p. 133.

290) Seite 73 und 399.

291) S. zwei Abhandlungen über diesen Gegenstand von Herrn Verdier und Pipelet im dritten Bande der mémoires de l'académie. Die des Ersteren ist betitelt: „Sur une plaie dans la capacité du bas ventre; avec des remarques sur la ligature de l'epiploon," p. 367; die des Letzteren: „Sur la ligature de l'épiploon," p. 394. — Herr Bondon Oberwundarzt am Hôtel Dieu, hat so oft die üblen Folgen der Unterbindung erfahren, daſs er sie endlich aufgab; S. Tom. IV. p. 316. — Herr Caque, Wundarzt am Hospitale zu Rheims, schnitt das vorgefallene Netz in neun Fällen ab, und brachte es ununterbunden zurück, ohne üble Folgen davon zu sehen. S. Tom. III. p. 407.

bunden zurückzubringen, und daſs die Unterbindung oft üble Folgen habe. Mein berühmter Landsmann Sharp [292]) hat aus eigner Erfahrung über diesen Punkt bereits entschieden; er hat das Netz immer ohne Unterbindung abgeschnitten, und die Behauptung, daſs Blutungen entstehen könnten, völlig grundlos befunden. Wir können deshalb annehmen, daſs man, wenn Pott und Sharp, zwei der besten Wundärzte Englands, sich rühmen, nie wegen einer Blutung des Netzes, welches nicht unterbunden worden, beunruhigt worden zu seyn; wenn die unterrichtesten Wundärzte früherer Zeiten mit demselben glücklichen Erfolge handelten; und wenn nach der Unterbindung des Netzes so üble Folgen entstehen, wie die Thatsachen uns zeigen: das fernere Beibehalten dieser Methode nur auf das Abgeneigtseyn der Wundärzte gegen die Lehren der Erfahrung, und auf den Widerwillen derselben gegen die treflichsten Fortschritte in der Wissenschaft, schieben darf [293]).

292) S. Critical inquiry, p. 35.

293) Der Leser wird wahrscheinlich einsehen, daſs die Thatsachen und Gründe, welche ich in Hinsicht auf die Unterbindung des Netzes hier angeführt habe, meine ungünstige Meinung von dieser Operation

Ich behaupte hier aber durchaus nicht, dafs man das Netz in die Bauchhöhle zurückbringen soll, wenn die abgeschnittenen Ränder bluten,

rechtfertigen. Da sich diese meine Meynung auf das Zeugnifs der treflichsten Wundärzte stützt, so mufs ich folgende von Arnaud aufgestellte, ganz entgegengesetzte Meynung doch hier auch noch anführen, dessen Erfahrung über diesen Gegenstand vielleicht nie mit der irgend eines andern übereingestimmt hat. Er giebt folgendes allgemeine Resultat seiner Praxis an: „De plus de huit cents opérations de hernies, que j'ai faites en ma vie, je crois en avoir trouvé plus d'un tiers avec de épiploceles; et je puis protester qu'il ne m'est jamais mort un seul malade par la faute de la ligature." S. Mém. de Chirurgie; T. 2. p. 6. 627. Nichts scheint mehr für die Sache zu sprechen als dieses Geständnifs; doch finden wir, dafs die Ligatur in Fällen von Arnaud's Praxis dieselben üblen Wirkungen hervorbrachte, welche andere Wundärzte davon sahen. Nachdem zwei Ligaturen angelegt waren, schnitt er ein Pfund und drei Unzen des Netzes weg. Nach der Operation entstanden Schmerzen und ein beängstigendes Gefühl in der regio epigastrica, Uebelkeit, Schluchzen und Erbrechen. Starke Aderlässe und die Anwendung betäubender Mittel waren nicht im Stande diese Symptome zu beseitigen, die aber augenblicklich aufhörten, so wie man die Ligatur weggenommon hatte. Aus folgender Stelle scheint hervorzugehen, dafs solche Zufälle oft entstanden, und sich nach Abnahme der Ligatur verloren.

„J'ai toujours employé cette méthode, elle m'a tou-

Meine Gründe gehen nur gegen das Verfahren, das Netz in eine Masse zusammen zu schnüren, und nicht auf die Anwendung kleiner seidener Ligaturen, die oft nöthig sind und aus Vorsicht angewandt werden müssen, um solche Gefäſse, welche zu bluten drohen, zu unterbinden. Hat man dieses gethan, so bringe man die Theile in die Bauchhöhle zurück.

Einige Wundärzte rathen das Netz in der Wunde zu lassen, besonders bei alten Brüchen, wo die Theile lange Zeit vorgefallen gewesen waren. Es sind Fälle erzählt, welche die Wohlthätigkeit dieses Vorschlags beweisen, indem sie zeigen, daſs sich Fleischanwüchse über das Netz verbreiten, die endlich eine feste Narbe bilden [294]). Obgleich ich über dieses Verfahren

jours réussi, excepté dans des occasions, ou j'ai été obligé de couper la ligature aussitot que je me suis apperçu que l'orage se preparoit, sans m'occuper en vain de saigner ni de médicamenter mes malades." Wenn man bedenkt, daſs das Netz sich in die Bauchhöhle hineinzieht, nachdem es zurückgebracht worden, so hält es schwer zu beweisen, wie man die Ligatur so schnell habe entfernen können.

294) Hey p. 180 et seq. Chopart und Desault sagen, daſs, wenn das Netz wegen seines Umfanges nicht zurückzubringen sey, man es in der Wunde lassen solle, wo es sich nach und nach zurückziehen würde. S. Traité des mal. chirurg. T. II. p. 269.

aus eigner Erfahrung nicht reden kann, so scheint es mir doch, als wenn dasselbe nicht viel für sich habe. Besondere Vortheile gewährt es nicht, setzt den Kranken aber gewiſs der Möglichkeit aus, üble Folgen zu erfahren. Das in der Wunde gelassene, ist äuſseren Einflüssen der Entzündnng und anderen Krankheiten bloſs gestellt. Die widernatürlichen Verwachsungen, welche dieser Theil zuweilen einging, stöhren die Funktionen des Magens. Man hat Fälle dieser Art gesehen, wo der unglückliche Kranke nur immer eine bestimmte Menge Speisen zu sich nehmen durfte, wenn er selbige nicht sogleich wieder ausbrechen wollte; bei jeder Mahlzeit war es auſserdem nothwendig, dieselbe in vorüber gebogner Stellung, und mit gebognen Knien einzunehmen [295]). Um diese üblen Folgen zu vermeiden, muſs man, ehe man einen kranken Theil entfernt, sorgfältig die gesunden Theile in die Bauchhöhle zurückzubringen suchen, damit das Netz so viel als möglich die Lage wieder erlange, in welcher es wegen seiner Verbindung mit dem Magen und dem Colon im natürlichen Zustande liegt.

Weil die Wegschneidung kranker Theile

295) S. Günz, obs. anat. chir. de herniis. Mèmoires de l'academie de chirurgie, Tom. III. p. 406.

des Netzes und Unterbindung der blutenden Gefäſse, und die Zurückbringung des übrigen gesunden Theils in die Bauchhöhle nie für den Kranken schädlich gewesen ist, oder auch nur möglicherweise üble Folgen nach sich zieht, so müssen wir dieses Verfahren im gegenwärtigen Stande unsers Wissens für das beste halten.

DREIZEHNTES KAPITEL.

Von der Behandlung derjenigen Brüche in denen der Darm brandig geworden ist.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Kennzeichen des Brandes und der Prognose bei demselben.

Die in dem Bruche enthaltenen Theile sind oft brandig, obgleich man vor der Operation kein Symptom wahrnahm, welches dieses vermuthen lassen konnte. Hier sind die Bedeckungen und der Bruchsack vollkommen gesund. Häufig ge-

schieht es aber, daſs die zunächst oben aufliegenden Theile, von dem Brande der im Bruchsacke gelegenen mit ergriffen werden, und endlich auch die Bedeckungen mit in den Brand hineinziehen.

Der Brand zeigt sich gewöhnlich dadurch, daſs die Geschwulst die Spannung verliert und so weich wird, daſs sie beim Druck eine Grube zurückläſst. Die äuſsern Bedeckungen, die sehr roth waren, werden schwarzgelb, und später an mehreren Stellen schwarz, und die Oberhaut löst sich ab; das Zellgewebe ist aufgeschwollen; der Schmerz, das Erbrechen und das Schluchzen hören auf; der Puls sinkt und wird unregelmäſsig; der Körper bedeckt sich mit kaltem Schweiſs; die Gesichtszüge sind verändert, die geistigen Funktionen verwirrt; endlich geben die äuſsern Bedeckungen nach, und es erfolgt ein Erguſs von höchst übelriechenden Winden und Koth. Ist die Einklemmung sehr fest, so bricht der Darm zuweilen auf, und die Unreinigkeit flieſst in die Bauchhöhle. Zuweilen geht der Bruch aber von selbst zurück, und dann erfolgen höchst übelriechende Stühle. Gewöhnlich ist der Kranke ganz erschöpft, ehe das Uebel diese Höhe erreicht; aber die Kräfte der Natur helfen ihm zuweilen doch durch dieses gefährliche Stadium, und bewirken selbst eine

völlige Heilung. Die zahlreichen Beispiele dieser Art, die in den Schriften der Chirurgie aufgezählt werden, sollten uns bestimmen bei solchen Mitteln zu bleiben, die die Heilkräfte der Natur unterstützen. Im allgemeinen darf man nicht ähnliche Resultate erwarten, noch können uns diese Fälle dazu bewegen eine günstigere Prognose zu stellen, als die Freunde des Kranken auf den tödtlichen Ausgang gefaſst zu machen.

Im fünften Abschnitte des eilften Kapitels finden sich die Erscheinungen aufgeführt, welche die Gegenwart des Brandes bei'm Darm anzeigen.

Der Zustand der Bauchhöhle bei Kranken, die am brandigen Bruche sterben, ist derselbe wie ich ihn beschrieben habe, als ich von der Einklemmung redete. Starke Ausdehnung und heftige Entzündung des Darmkanals oberhalb der Striktur, die sich mehr oder minder auf die anderen Eingeweide und im allgemeinen auch auf das Bauchfell erstrecken, verbunden mit partiellen Ergieſsungen coagulabler Lymphe und einer trüben Flüſsigkeit, und einer allgemeinen Verwachsung der entgegenstehenden Membranen sind die Haupterscheinungen des Uebels. Der brandige Darm ist der Mittelpunkt von dem die Entzündung ausgeht; er hängt beständig mit den

Bedeckungen der Bauchhöhle, mit den nahe liegenden Eingeweiden, und mit dem Bruchsacke zusammen. Andere Theile des Darmkanals, die oberhalb der Einklemmung liegen, werden oftmals brandig gefunden. Der Theil des Darmkanals zwischen dem Magen und dem Orte der Einklemmung leidet vorzüglich; hier erreicht die Ausdehnung und Entzündung den höchsten Grad; wir sehen oft, daſs er drei bis viermal gröſser im Umfange, und mit Luft und Flüſsigkeiten angefüllt ist. Einige dieser so sehr ausgedehnten Därme werden bei Eröffnung der Bauchhöhle sichtbar, und verbergen den Ueberrest des Darmkanals der zusammengezogen und nicht krank ist. Der vom Bauchfelle gebildete Sack nimmt sehr oft nur im äuſserst geringen Grade an dieser krankhaften Beschaffenheit Theil.

Nicht immer finden wir die Bauchhöhle in einem solchen kranken Zustande, und manchmal beschränkt sich selbiger bloſs auf die vorgefallenen Eingeweide. Von dieser Verschiedenheit hängt denn auch der Ausgang der einzelen Fälle vorzüglich ab.

Der Ausgang in Genesung ist sowohl bei'm Brande, als bei Wunden der dicken Därme häufiger, als bei denen der dünnen Därme. Aelteren Beobachtern war dieser Unterschied ganz

deutlich, denn sie sagten, daſs Wunden und Brand der dünnen Därme absolut tödtlich, die der dicken Därme aber äuſserst gefährlich seyen. Für diese Verschiedenheit, welche in der Wundarzneykunst allgemein anerkannt wird, kann man einigermaſsen als Grund angeben, daſs die in den dicken Därmen enthaltenen Theile weniger dazu geeignet sind, durch die Wunde zu dringen, theils weil diese im Verhältniſse zum Umfange des Darms kleiner ist, theils aber auch, weil jene weniger flüſsig sind. Ferner geht die Absorbtion des Chylus vollkommen vor sich, wenn der Sitz der Krankheit in den dicken Därmen ist; mehr oder weniger unvollkommen aber, je näher oder weiter die Wunde vom Magen in den dünnen Därmen entfernt liegt. Im letzteren Falle starb der Kranke oft aus Mangel an gehöriger Nahrung, welches nie im ersteren Falle geschehen kann. (Man sehe die Fälle, welche ich in der 307. Anmerkung im nächstfolgenden Abschnitte aufgeführt habe).

In einigen Fällen von Brüchen ist der glückliche Ausgang weit wahrscheinlicher als in anderen. Zuweilen geschah es, daſs nur ein Theil des Durchmessers des Darms eingeklemmt wurde. In einigen Fällen dieser Art wurde der Koth zum Theil aus dieser durch den Brand entstandenen Oeffnung ausgeleert; so wie die

Wunde heilte, minderte sich auch der Abgang, und der Kranke genas völlig [296]).

Wenn auf diese Art ein Stück des Darms eingeklemmt wird, so verbindet sich die obere und untere Portion des Darmkanals am Bauchringe in einem mehr oder weniger scharfen Winkel zusammen. Oeffnet man den Kanal, so bemerkt man an der inneren Seite, in gleicher Richtung mit dem Gekröse, eine hervorragende Streife, welche den Durchgang der in dem Darm enthaltenen Theile aus der oberen in die untere Portion des Darms hindert [297]). Scarpa, welcher diese Vorfälle bei Leichnamen nachahmte, fand, daſs wenn er zwei Drittel des ganzen Umfangs des Darms einschloſs, das in die obere Portion gefüllte Wasser nur äuſserst schwierig oder gar nicht in die untere Portion hineinging; der Winkel nach dem Gekröse zu war sehr scharf, und die hervorragende Streife im Darm hinderte die Verbindung der beiden Hälften. Schloſs er nur ein Drittel des Umfangs des Darms ein, so war der Winkel in den ver-

296) Louis hat mehrere solcher Fälle erzählt. S. Mémoire sur la cure des hernies intestinales avec gangrène; in den Mém. de l'acad. de chir. Tom. III. S. Lond. méd. journal, V. X., p. 62.

297) S. Scarpa tab. 9., fig. 2 und 3.

schiedenen Fällen mehr oder weniger scharf, und war für den Durchgang der Flüſsigkeiten durch die eingeklemmte Stelle ein gröſseres oder geringeres Hinderniſs [298]).

In einem Bruche dieser Art verbindet sich das Bauchfell, welches den Hals des Bruchsacks bildet, durch adhäsive Entzündung mit dem gesunden Theile des Darms, und die beiden Enden desselben öffnen sich, nachdem die brandigen Theile entfernt sind, in eine häutige Höhle, welche früherhin einen Theil des Sacks des Bauchfells ausmachte, und nun die Enden des Darms verbindet.

Ist die hervorragende Streife nicht zu groſs, so können die Darmunreinigkeiten aus der oberen Hälfte in diese häutige Höhle gelangen, von wo aus sie sich in die untere ergieſsen werden. Die nach und nach erfolgende Zusammenziehung der Wunde schlieſst die häutige Höhle nach auſsen, und stellt auf diese Art den Zusammenhang des Darmkanals wieder her. Die beiden Hälften sind aber nicht so mit einander verbunden, daſs sie eine zusammenhängende cylindrische Röhre, wie im natürlichen Zustande, bilden; sie sind hingegen in einem mehr oder minder scharfen Winkel vereinigt, und die Stoffe,

298) S. a. a. O. 4. §. 8.

welche von einer Hälfte in die andere übergehen, beschreiben in der neuerdings gebildeten häutigen Höhle, die den Darmkanal vollständig macht, einen Halbzirkel. Wenn der Brand nur einige kleine Stellen eingenommen hat, so kann der Ausgang des Falls noch günstig seyn. Wenn der Darm zurückgebracht ist, so wächst er mit den ihm zunächst liegenden Theilen zusammen; die brandigen Stellen lösen sich nach innen zu ab, so daſs die im Darme enthaltenen Unreinigkeiten nie in der Wunde erscheinen können.

War der Blinddarm mit seinem wurmförmigen Fortsatze vorgefallen gewesen, so hatte der Brand dieser Theile nur sehr wenig auf den Gang des Koths eingewirkt, und sehr schnell war eine vollkommne Heilung entstanden [300]).

Das Verfahren dessen sich die Natur in diesem Falle, oder wenn eine kleine Oeffnung in irgend einem Theile der dicken Därme entstanden war, bedient, ist einfach und einleuchtend.

Die sich gegenüberstehenden Flächen des Bauchfells verwachsen mit einander; so wie die

300) S. Edinburgh med. essays. Vol. 5. art. 33. London med. obs. and inquiries, Vol. 3. art. 8; Hey's pract. obs. p. 262. sq. Edinburgh med. and surg. Journal, Vol. II. p. 313.

Wunde anfängt Fleischanwüchse anzusetzen, so zieht sich die Oeffnung nach und nach zusammen, und mindert so den Ausflufs der Darmunreinigkeiten, da sich ihrem natürlichen Durchgange kein Hindernifs entgegen stellt. Die völlige Vernarbung stellt den Darm wieder her.

ZWEITER ABSCHNITT.

Behandlung des brandigen Bruchs, in welchem nur ein Theil des Darms eingeklemmt gewesen war.

Das unaufhörliche Erbrechen, der Schmerz, die Unruhe und die allgemeine Stöhrung der ganzen Constitution werden durch die Ausdehnung des Darmkanals über dem Orte der Einklemmung hervorgebracht, und hören nicht ehr auf, bis dafs dieser ausgeleert ist. Die erste und dringendste Anzeige geht dahin, diese Linderung zu verschaffen, womit wir um so mehr eilen müssen, damit der Kranke wenigstens aus diesem Zustande des heftigsten Leidens befreit werde. Diese Ausleerung ist aber auch wesentlich nothwendig, da sie das Mittel ist dem üblen Ausgange vorzubeugen, und denjenigen heilsamen Gang der Krankheit hervorzubringen, durch

welchen eine völlige Genesung mehr oder weniger herbeigeführt wird [301]).

Man mache demnach durch den brandigen Theil des Darms einen gehörigen Schnitt, um diejenige Ausleerung des Darmkanals herbeizuführen, welche die Natur durch den Brand zu bewirken sucht. Die plötzliche und merkliche Minderung der Symptome und der Leiden des Kranken, und die Ruhe, die gemeiniglich bald

301) Die aufserordentliche Ausdehnung des oberen Theils des Darmkanals, sagt Scarpa, und die gemehrte Thätigkeit welche zur Wegschaffung des den Darm ausdehnenden und reizenden Stoffes, erregt wird, sind die vorzüglichsten Ursachen der heftigen Schmerzen, welche der Kranke über den ganzen Unterleib, und vorzüglich in der Gegend des Nabels fühlt, und die weit gröfser sind als die, welche durch einen eingeklemmten Bruch hervorgebracht werden. Dieser heftige Reizzustand und diese gemehrte Thätigkeit, die immer von einem hohen Grade von Entzündung und später vom Brande begleitet sind, tödten im eigentlichen Sinne des Worts den Kranken weit ehr, als die Einschnürung des Darms. Ich glaube, dafs wenn der eingeklemmte Darm eher aufbrechen, und früher als der Darmkanal so ungeheuer ausgedehnt würde, wie wir es bei den Leichen der an eingeklemmten Brüchen gestorbenen Personen finden, so würde der Ausgang dieser Krankheit minder schnell und nicht so häufig tödtlich seyn. S. A. a. O. S. 296.

nachfolgt, rechtfertigen diese Maasregel und stellen die wohlthätigen Wirkungen derselben in das gehörige Licht.

Ist der Darm schon geborsten, so mache man einen gehörigen Schnitt durch die äuſseren Bedeckungen und den Bruchsack um die angesammelten Stoffe auszuleeren, und erweitere, im Fall die Oeffnung im Darm nicht groſs genug seyn sollte, dieselbe.

Mein Freund Herr Travers [302]) hat ganz richtig bemerkt, daſs die Zerschneidung des Orts der Einklemmung unnöthig sey, da der Darm schon, freilich auf Kosten seiner Lebensthätigkeit, durch den von der Natur bewirkten Prozeſs des Brandes, ausgeleert worden ist. Geht der Koth gehörig ab, so ist alles vollkommen erreicht. Sollte die Einklemmung aber so eng seyn, daſs dadurch der freie Ausfluſs des Koths gehemmt würde, so muſs man in dieselbe einen kleinen Schnitt machen.

Die Kunst kann den Zusammenhang des Darmkanals und den natürlichen Gang der Darmunreinigkeiten durchaus nicht herstellen; am klügsten handelt der Wundarzt, wenn er durchaus alle Mittel bei Seite setzt, welche die wohl-

302) S. S. 300.

thätigen Wirkungen der Natur unterbrechen können. Der Darm hängt mit den Bauchbedeckungen um den Bauchring herum und mit dem Bruchsackhalse zusammen. Diese Verwachsung ist im Verlaufe der Kur von der gröſsten Wichtigkeit, und darf daher ja nicht zerstöhrt werden. Das Verfahren die Einklemmung zu zerschneiden, welches im allgemeinen wegen des Zustandes des Darmkanals unnütz ist, ist durchaus schädlich, weil diese Zerschneidung nicht anders geschehen kann, als wenn man die Verwachsungen mehr oder weniger gänzlich zerschneidet. Den Finger in den Bauchring zu bringen, und ihn umzudrehen, um den Darm zu lösen, ist durchaus schädlich, und zeigt einen hohen Grad von Unwissenheit an.

Sollte der Darm sich von selbst geöffnet haben oder vom Wundarzte geöffnet worden seyn, so ist es zweckmäſsig, gelinde Abführungsmittel und Klystiere anzuwenden, um die Därme zu entleeren und den Lauf der Fäces nach dem Hintern zu, zu befördern. Die Anwendung dieser beiden Mittel in letzterer Hinsicht macht einen wichtigen Theil der Behandlung brandiger Brüche aus.

Die Anwendung nährender Klystiere, und Enthaltung des Genusses aller Speisen und Getränke durch den Mund, befördert die Heilung

der Wunde, indem hiedurch der Kothabgang durch dieselbe aufgehoben wird. Dieser von Acrel [303]) vorgeschlagene Kurplan bewies sich in folgendem Falle sehr wirksam.

Fall.

Ein sechs und zwanzigjähriger Mann wurde wegen eines eingeklemmten Leistenbruchs der linken Seite in das Hospital zu Stockholm gebracht. Als man den Darm bei der Operation blofs legte, fand man denselben nicht entfärbt, man brachte ihn deshalb in die Bauchhöhle zurück, und alles verlief glücklich bis zum dreizehnten Tage. Man bemerkte nämlich an demselben, dafs Excremente in der Wunde erschienen, und bald nahmen sie alle ihren Weg durch dieselbe. Da die Mittel, welche man zur Heilung des Kranken anwandte nicht den erwünschten Erfolg hatten; so entschlofs man sich ihn durch den Mastdarm zu ernähren, und nichts durch den Mund nehmen zu lassen. Acrel hatte den Finger behutsam in die Wunde gebracht, und gefunden, dafs der kranke Darm der Blinddarm sey, welcher eine so grofse Oeffnung hatte, dafs er den Finger sehr gut in

303) S. Neue Abhandlungen der königlich schwedischen Akademie Bd. 8. S. 36.

derselben hin und her bewegen konnte. Jeden Morgen wurde ein Klystier gegeben, um den Darmkanal zu reinigen, und zweimal täglich wurde Suppe mit Eydottern Morgens um zehn und Abends um sechs Uhr eingesprützt. Auf diese Art erhielt man den Kranken sechs und dreifsig Tage, während dem er aber mager und schwach wurde. Wenn der obere Theil des Darmkanals von seinen Unreinigkeiten gereinigt worden war; so flofs reine Galle aus der Wunde, die Schmerz und Excoriationen hervorbrachte, welche den Kranken aufserordentlich quälten. Um diese Wirkungen zu verhindern, bekam der Kranke zu Zeiten einen Theelöffel von Suppe, worauf denn eine geringe Menge von Excrementen in der Leistengegend erschien. Die Wunde besserte sich dem äufsern Ansehn nach und wurde kleiner; man wandte darauf einen äufsern Druck an, und zuweilen auch Aetzmittel auf die Wundränder. Nachdem sich die Oeffnung so weit zusammengezogen hatte, dafs die Fäces nicht mehr durch dieselbe hindurch gehen konnten, so zeigte sich zuweilen eine stinkende Feuchtigkeit, welche die Leinewand entfärbte, vierzehn Tage hindurch in derselben, und erschien dann nicht wieder.

DRITTER ABSCHNITT.

Behandlung derjenigen Fälle, in welchen nur ein kleines Stück des Darms brandig geworden.

Wenn ein groſser Theil des Darms vorgefallen ist, so kann derselbe an einer oder mehreren Stellen brandig werden, im übrigen aber völlig gesund bleiben; oder der Brand kann im gröſsern oder geringern Grade den Umfang des Darms ergriffen haben. Im ersteren Falle verfährt man auf verschiedene Art. Man räth den Darm nach Beseitigung der Einklemmung in der Wunde zu lassen; auſser diesem wollen einige noch, daſs man die brandigen Stellen ausschneide. Andere haben den Darm zurückgebracht, und denselben in der Nähe des Bauchrings, mittelst eines durch das Gekröse gezogenen Fadens, den sie auswärts mit Heftpflastern befestigten, erhalten. Aus Furcht, daſs sich Darmunrath in die Bauchhöhle ergieſsen möchte, wenn sich die brandige Stelle absonderte, widerrieth man das Zurückbringen eines brandig gewordenen Darms; und um der Möglichkeit dieses Ergieſsens vorzubauen, so rieth man einen Faden durch das Gekröse zu ziehen, und selbigen so zu befestigen, daſs die brandige Stelle dem Bauchringe gegenüber zu liegen käme. Wir müssen zuerst untersuchen, ob jene Furcht gegründet sey, ehe wir über die Behandlungs-

art, welche sie herbeigeführt, urtheilen können. Diese Untersuchung führt die Beleuchtung zweier Fragen herbei, der nämlich, ob ein zurückgebrachtes Darmstück den Bauchring verlasse, und eine andere Lage in der Bauchhöhle annehme; und ob bei Abtrennung eines brandig gewordenen Theils wirklich ein Erguſs in die Bauchhöhle statt finden könne.

Wir wissen, daſs die Entzündung, welche dem Brande des Darms vorangeht, sich über den Darmkanal ausdehne, und die zunächst gelegenen Theile untereinander und mit den Bauchbedeckungen verbinde. Auf diese Art wird daher der zurückgebrachte Darm auf eine mechanische Weise in der Nachbarschaft des Bauchrings erhalten, wodurch daher der Entfernung von diesem Theile völlig Einhalt gethan wird. Ist die Verwachsung vor der Operation nicht zu Stande gekommen, was gewiſs ein seltener Fall ist; so kann man mit vollem Rechte annehmen, daſs dieses nach derselben geschehen werde: denn man hat beständig gefunden, wenn man die Theile nach dem Tode untersuchte, daſs die zurückgebrachten Därme fest am Bauchringe anhingen, und mit den nahe gelegenen Theilen vereinigt waren.

Desault giebt das Resultat seiner Erfahrung in unzweideutigen Worten wieder; er habe,

sagt er nämlich, bei Leichenöffnungen gefunden, daſs die den Bruch bildenden Theile, nie von dem Bauchringe sich entfernten [304]). Eben so kann ich die Autorität von De la Faye in dieser Hinsicht anführen. „Wenn der Darm, nachdem er in die Bauchhöhle zurückgebracht worden, brandig wird, sagt er, so sollte man glauben, daſs sich Koth in die Bauchhöhle ergieſsen würde; dieses ist aber durchaus ungegründet, da der Darm dem Bauchringe gegenüber liegen bleibt, und dem zufolge kommen die im Darme enthaltenen Unreinigkeiten auch einige Tage nach der Operation aus der Wunde zum Vorschein [305]).“

In sehr vielen Fällen habe ich dasselbe beobachtet, und ich sah in der That nie, daſs der zurückgebrachte Darm sich vom Bauchringe entfernt gehabt hätte. Ich könnte auch auſserdem noch eine groſse Menge Schriftsteller, welche dasselbe beobachtet zu haben versichern, hier aufführen.

Wenn es demnach ausgemacht ist, daſs der zurückgebrachte Theil des Darms fest am Bauchringe liegen bleibt; so brauchen wir durchaus

304) Journal de Chirurgie, Vol. II. p. 366.

305) S. Cours d'operations de Dionis, ed. V. 350, Note a.

keinen Ergufs von Koth in die Bauchhöhle zu befürchten. Die durch die Operation gebildete Wunde macht, dafs derselbe schnell ausgeleert werde, und nicht in die Bauchhöhle gelange.

Wir dürfen indessen nicht annehmen, dafs sich die Fäces, wenn der Darm nicht grade hinter dem Bauchringe liegt, im Unterleibe ausbreiten. Petit [306]) hat in seiner treflichen Abhandlung über die inneren Ergiefsungen sowohl durch Thatsachen als durch Gründe, die über diesen Gegenstand gewöhnlich herrschende Meinung hinlänglich widerlegt. Er hat deutlich gezeigt, dafs die in die Bauchhöhle ergofsenen Darmunreinigkeiten oder das in dieselbe sich ergofsene Blut, sich nicht weit in derselben ausbreiten; dafs der Druck der Respirationsmuskeln einer solchen Ausbreitung entgegen sey; dafs die ergofsenen Theile, die trotz des beträchtlichen Widerstandes ausflofsen, sich auf einer Stelle ansammeln, und hierdurch die durch Entzündung hervorgebrachte Verbindung der nahe liegenden Theile beschränkt werden, und dasjenige ausmachen, welches die Franzosen Anhäufung (depôt) nennen.

306) S. Mém. de l'academ. T. I u. II. S. „Essai sur les épanchemens du bas ventre" daselbst T. II.

Die Wirkungen dieses Drucks, welcher von der Wirkung und Gegenwirkung der äufsern Bauchbedeckungen und der Eingeweide hervorgebracht wird, um das Auslaufen der in letzteren enthaltenen Stoffe zu verhindern, zeigen sich deutlich bei penetrirenden Bauchwunden. Mehrere genasen, ohne diese innerlichen Ergiefsungen zu erleiden, nachdem sie im Unterleibe verwundet waren. Durch Versuche an Thieren zeigte Herr Travers, dafs Stichwunden der Därme sich gemeiniglich durch Adhäsionen schlofsen, und keinen Kothausflufs zur Folge hatten. Zuweilen folgt indessen auf complicirte Wunden der Därme ein Ausflufs von Darmunreinigkeiten. Wenn die Wunde eine Schnitt- oder Stichwunde ist, wenn der Darm leer oder nur mäfsig angefüllt ist, wenn der Umfang der Oeffnung klein ist, und eine schräge Richtung hat, so kann man Verwachsungen erwarten. Im Gegentheil entsteht gewifs ein Ausflufs der Darmunreinigkeiten, wenn die Oeffnung zerrissen oder durch Vereiterung entstanden, wenn der Darm angefüllt, die Wunde grofs ist, und ihre Richtung der Länge nach geht. Die deutlichste und beste Auseinandersetzung dieses Gegenstandes findet sich in den drei ersten Kapiteln des Werks von Herrn Travers.

Man kann deshalb sicher annehmen, wie dieses auch die beigefügten Fälle beweisen, daſs die aus dem brandigen Darm ausflieſsenden Stoffe, durch die Wunde gehen und sich nicht in die Bauchhöhle ausbreiten werden.

Wenn wir nicht zu fürchten brauchen, daſs sich entweder der Darm vom Bauchringe entferne, oder daſs sich die in ihm enthaltenen Stoffe in die Bauchhöhle ergöſsen; so kann man in Hinsicht des Verfahrens, in Fällen, wo nur ein Theil des Darms brandig ist, nicht länger unschlüſsig seyn. Man bringe denselben demnach in die Bauchhöhle zurück, so daſs das brandige Stück an der durch die Operation gemachten Wunde zu liegen kommt, und überlasse das übrige ohne weitere Einmischung der Natur. Einen Faden durch das Gekröſse zu ziehen, halte ich für unnütz. In diesen, so wie in allen Fällen brandiger Därme muſs nothwendig auf eine strenge Diät gehalten werden. Hier sowohl, als in dem zuletzt erwähnten Falle, ist der Gebrauch von Purgiermitteln und Klystieren aus den dort angeführten Gründen durchaus nothwendig. Bei'm Ausgange dieses Falls können verschiedene Umstände eintreten, die sich durch wundärztliche Hülfe nur wenig abändern lassen. So ist es ein sehr übler Umstand, wenn sich die Oeffnung im obern Theile des Darm-

kanals befindet [307]). Der günstigste Ausgang ist der, wenn die Darmunreinigkeiten, nachdem sie einige Zeit hindurch im Ganzen oder Theilweise durch die Wunde gingen, nach und nach wieder ihren natürlichen Lauf annehmen. Die Kräfte des Kranken können ferner während der Krankheit erliegen, oder er kann genesen, je-

307) In einem Falle, wo alles einen guten Ausgang hoffen liefs, starb der Kranke aus Mangel an Nahrung. Die Oeffnung fand sich im Jejuno. S. Cooper, P. 1. p. 33. — Im Giornale di medicina findet sich ein ähnlicher Fall. S. Bd. 6. p. 401. — Im Mém. de l'acad. de chirurg. T. 5. p. 597 sind zwei Fälle aufgeführt die gleich unglücklich abliefen. S. daselbst Hoin's Essai sur les hernies rares. — Desault schreibt den Tod eines Kranken dieser Ursache zu, denn die Oeffnung fand sich am Ende des Ileums. S. Oeuvres chirurg. T. 2. p. 356. Einer von Cooper's Kranken, bei dem die untere Hälfte des Ileums vorgefallen war, starb neun Tage nach der Operation aus Mangel an Nahrung. Alles, sowohl Speisen als Getränke, ging in einer Stunde nur sehr wenig verändert wieder ab. S. Anatomy of crural and umbilical hernia, chap. 7, p. 31. — In einem Falle dieser Art versäume der Wundarzt ja nicht's, was ihm zur Erhaltung seines Kranken dienen kann. Die nahrhaftesten Speisen, z. B. kräftige Suppen, Fleischgallerte u. s. w. müssen oft, aber in geringer Menge genossen werden, um sie wo möglich zu absorbiren. Eben so gebe man Klystiere von Suppe oder von Milch.

doch in die schreckliche Nothwendigkeit versetzt werden, seinen Unrath Zeitlebens aus der Wunde ausleeren zu müssen.

Daſs das Verfahren, welches ich hier vorgeschrieben habe, nicht nur ohne alle üble Folgen sey; sondern mit dem günstigsten Erfolge unternommen werden könne; daſs die in den Därmen enthaltenen Unreinigkeiten, durch die Wunde dringen, wenn der brandige Theil sich losgetrennt hat, anstatt sich in die Bauchhöhle zu ergieſsen; und daſs folglich der zurückgebrachte Theil zu seiner ihm gegebenen Lage hinter dem Bauchringe bleibe, wird durch folgenden Fall hinlänglich bewiesen.

Fall.

Eduard Tubbs, ein Seiler von Profession, zwei und zwanzig Jahre alt, wurde wegen eines eingeklemmten Hodensackbruchs in's St. Bartholomäus Hospital gebracht, und Herrn Long zur Behandlung übergeben. Mit der Operation wurde länger gewartet als gewöhnlich, weil der Kranke um Aufschub derselben bat; es waren aber keine Anzeigen des Brandes vorhanden. Als der Kranke seine Zustimmung zu derselben gegeben hatte, so fand man, daſs die in dem Bruche enthaltenen Theile eine Beugung der dünnen Därme ausmachten. Herr Long be-

merkte bei'm Eröffnen des Bruchsacks, daſs die in demselben sich befindende Flüſsigkeit einen kothartigen Geruch hatte. Der Bauchring, welcher den Darm sehr fest einschnürte, hatte auf demselben einen deutlichen Eindruck gemacht, und ein Loch, von der Gröſse eines Nadelstichs befand sich an dieser Stelle, durch welches die Darmunreinigkeiten durchdrangen. Ein groſser Fleck auf dem hinteren Theile des Darms war offenbar brandig geworden, und ein kleiner Theil in der Wölbung der gebildeten Falte zeigte ebenfalls Spuren des Brandes. Man brachte den Darm zurück [308]), und suchte mittelst Abfüh-

308) Ich habe von Herrn Cooper erfahren, daſs sich in einem im Guy's Hospitale operirten Falle, im Darm ein kleines Loch vorfand, welches man, ehe man den Darm zurückbrachte, mit einem feinen Faden unterband, und daſs der Kranke völlig hergestellt ward.

Wahrscheinlich ist dieſs derselbe Fall, dessen Herr Travers in seinem Inquiry, p. 112 erwähnt. Nachdem er von dem Erfolge des Versuchs redet, daſs wenn eine Ligatur an einen Theil der Darmhaut gelegt und der Darm zurückgebracht sey, daſs dann die dem Bauchfelle zugekehrte Fläche des Letzteren mit der zunächst gelegenen Darmportion verwachse, und die Ligatur sich in den Darm hinein abtrenne, so widerräth er bloſs die Ligatur zu lang zu lassen, und nach auſsen zu zu befestigen. „In einem solchen Falle, sagt er, gewährt die Ligatur alle Vor-

rungsmittel und Klystiere Leibesöffnung zu bewirken. Nach drei Tagen kam ein Theil der Darmunreinigkeiten durch die Wunde, und kurz nachher nahmen sie alle diesen Weg. Die abgehende Masse war eine hellgelbe schäumigte Flüfsigkeit, mit Stücken von einer mehr consistenteren Beschaffenheit untermischt. Sie hatte keinen kothartigen Geruch und wurde zehn Minuten nachdem der Kranke getrunken hatte ausgeleert. Der Kranke hatte grofse Beschwerden von den Excoriationen, welche in der Leistengegend hierdurch entstanden. Zum Theil wurde diesem aber dadurch abgeholfen, dafs man ein Stück feuchter Blase mittelst Heftpflaster dicht am Rande der Wunde befestigte, und hierüber die Flüfsigkeit fliefsen liefs. Der allgemeine Gesundheitszustand war gut. Nach drei Wochen

theile, wenn man den Faden dicht hinter dem Knoten abschneidet, wie diefs Herr Cooper im Guy's Hospitale gethan hat. Indem derselbe einen eingeklemmten Bruch operirte, bemerkte derselbe kurz vor dem Zurückbringen in dem gesunden Darm ein Loch, wodurch die in demselben enthaltenen Theile ausflofsen. Der Operateur fafste deshalb die Oeffnung mit der Pincette, führte einen feinen seidenen Faden an der Spitze derselben herum, band denselben darauf fest um den Darm, und schnitt ihn kurz ab. Der Darm ward zurückgebracht, und der Kranke genas."

erhielt er wieder Stuhlausleerungen, die an Menge zunahmen, so wie sich der Ausfluſs aus der Wunde minderte, welcher zuletzt nur aus bloſsem Schaume bestand. In sehr kurzer Zeit war die Wunde vollkommen vernarbt, und der Mann völlig geheilt entlassen.

Kürzlich sah ich, daſs der Anhang des Blinddarms, von dem ein sehr kleiner Theil brandig geworden war, zurückgebracht wurde. Da dieser Fall auch in anderer Hinsicht vieles Interesse gewährt, so will ich die Hauptpunkte desselben hier kurz angeben.

Fall.

Anna Stillwell, acht und vierzig Jahre alt, hatte einige Jahre hindurch einen Schenkelbruch gehabt, der sich am dritten Juli 1809 einklemmte. Am folgenden Abend wurde sie in's St. Bartholomäus Hospital aufgenommen. Man wandte abführende Mittel in hinreichenden Gaben, jedoch ohne Erfolg an. Da man durch den wiederholten Gebrauch des Calomels und der Pillen aus Coloquinten keinen Stuhlgang bewirken konnte, so schritt man am Abend des sechsten Tages zur Operation. Der Anhang des Blinddarms, von dem ein kleiner Theil brandig geworden war, mit seinem kleinen sehr mit Fett überfüllten Gekröse, war in dem Bruche enthal-

ten; so daſs derselbe vor der Operation bei'm äuſsern Anfühlen ein Netzbruch zu seyn schien. Man brachte den vorgefallenen Theil zurück, ohne daſs man den Ort der Einklemmung, welcher sehr enge war, zu durchschneiden brauchte. Der Verlauf dieses Falls nach der Operation war in jeder Hinsicht günstig, und die Wunde war schon am neunzehnten Tage völlig vernarbt.

Amyand [309]) fand den Anhang des Blinddarms in einem Leistenbruche durch eine Nadel durchstochen. Er entfernte den Theil, nachdem er eine Ligatur zwischen dem Ort der Durchbohrung und dem Darm gelegt hatte; der Kranke genas, ohne auch nur die mindesten üblen Folgen zu empfinden.

Die neun und fünfzigste Beobachtung, welche Le Dran [310]) aufführt, betrifft einen Fall, in welchem der Darm am eilften Tage nach der Zurückbringung aufbrach. Die Fäces kamen durch die Wunde, und der Kranke wurde dennoch wieder hergestellt. „Die Erfahrung, sagt er, hat mich überzeugt, daſs die Befestigung einer Ligatur in dem Gekröse unterlassen werden könne, sobald der Darm sich schon geöffnet hat,

309) S. Philosophical transactions, Vol. 39. p. 329.
310) S. Observations chirurg. p. 200.

oder bereit ist, sich durch den ausgebildeten Brand zu öffnen; weil die vorhergehende Entzündung immer schon eine Verwachsung des Darms bewirkt."

In einem der Fälle, welche Cooper [311]) erzählt, ward der Darm zurückgebracht, ohne durch eine Ligatur befestigt zu werden. Die Fäces kamen nach zehn Tagen zum Vorschein, und gingen eilf Wochen lang theils durch die Wunde, theils durch den Hintern ab. Nach Verlauf dieser Zeit nahmen sie aber wieder ihren gewöhnlichen Weg. Zum Beweise erwähne ich hier nur noch zweier anderer Fälle, welche von Petit [312]) angeführt werden. Sharp [313]) spricht nur im allgemeinen von den vielen Fällen, in welchen die Fäces leicht durch die Wunde eines brandigen Darms gingen [314]).

311) S. P. 1. p. 35.

312) S. Mémoires de l'acad. de chirurg. Tom. II. 93 und 94.

313) S. Critical inquiry, p. 42.

314) In der von Malaval geschriebenen Dissertation: an tenuium intestinorum vulnus lethale, finden sich zwei Fälle, in welchen die Fäces einige Tage nach der Operation durch die Wunde kamen, wo aber die Kranken dennoch genasen.

S. Haller, disp. chirurg. T. V. p. 77. — Watson fand ein längliches Darmstück von der Gröſse eines

Ich begnüge mich den bereits aufgestellten Beweisen nur noch das Zeugniſs von Desault beizufügen, dessen Erfahrung über diesen Gegenstand völlig entscheidend ist. Indem er einen Bruch operirte, fand er eine brandig gewordene Stelle des Darms, die einen Zoll im Umfange hatte. Er brachte den Darm zurück, und es entstand keine Anzeige, daſs sich der brandig gewordene Theil abgesondert habe. Er glaubte annehmen zu dürfen, daſs durch die Entzündung, welche die der brandigen Stelle zunächst gelegenen Punkte erlitten hatten, eine Verbindung derselben mit den Bauchbedeckungen zu Stande gekommen sey, daſs das brandige Stück

Zolls, das brandig geworden war; er brachte es zurück, doch so, daſs er den brandig gewordenen Theil gegen die Wunde zu gekehrt erhielt. Nach drei bis vier Tagen kamen die Fäces durch die Wunde, nahmen aber bald wieder ihren gewöhnlichen Weg, worauf der Kranke geheilt wurde. S. Med. communications, Vol. 2. p. 102. Aehnliche Fälle finden sich in den Mém. de l'acad. de chirurg. T. 2. p. 93; im Journal de médécine, chirurgie, pharmacie; par Le Roux, T. 21. p. 124, im Giornale di medicina, Tom. 6. p. 401 und Tom. 11. p. 25; in den neuen Abhandlungen der schwedischen Akademie, Bd. 8, S. 36, in Theden's neuen Bemerkungen, S. 99; in dem von Corvisart herausgegebenen Journale, Bd. 25. S. 169; in Scarpa's Werke, §. 21.

nach innen abgesondert worden und mit dem Darmunrathe abgegangen sey. Er stützt sich nicht bloſs wegen dieses einen Falls auf dieses Verfahren; sondern empfiehlt selbiges aus dem günstigen Erfolge, welchen er im allgemeinen davon gesehen hat. Das Durchziehen einer Ligatur durch das Gekröse befolgte er durchaus nicht mehr. Mich haben die Erfahrung, und besonders Leichenöffnungen überzeugt, sagt er, daſs der Theil des Darms, welcher den Bruch bildet nie vom Bauchringe sich entferne, weshalb man auch keinen Grund hat zu fürchten, daſs sich bei Abtrennung des brandigen Theils Darmunreinigkeiten in die Bauchhöhle ergieſsen [316].

VIERTER ABSCHNITT.

Von dem Brande, der den ganzen Durchmesser des Darms ergreift.

In dem Falle, wo der Brand den ganzen Durchmesser des Darms ergriffen hat, muſs man

315) Journal de chirurg. Vol. II. p. 366. Scarpa hat, nachdem er die Thatsachen aus den Fällen von brandigen Brüchen gezogen, die völlige Nutzlosigkeit der Befestigung der Ligatur durch das Gekröse eingesehen. Auch Travers ist aus eben denselben Gründen völlig von der Nutzlosigkeit überzeugt. S. Inquiry p. 296. u. s. w.

den brandig gewordenen Theil abschneiden, die obere Hälfte des Darms in die untere hineinzuschieben, und selbige zusammenzunähen suchen [316]. Einige Schriftsteller haben sich bemüht verschiedene Methoden zu erdenken, die getrennten Theile wieder zu vereinigen. Sie haben sich gestritten, ob man die getrennten Theile bloſs zusammennähen, oder dieselbe durch irgend eine feste Substanz unterstützen solle, um einer nachfolgenden Zusammenziehung an der Stelle der Vereinigung vorzubeugen, sie waren unter sich ferner uneinig, ob ein Stück der Trachea irgend eines Thiers [317], ein aus gefirnisten Karten gebildeter Cylinder [318] oder ein aus Hausenblasen bereitetes Röhrchen [319] die dem Endzwecke am besten entsprechende Substanz sey. Diese Mittel wurden mit einer solchen Genauigkeit und Umständlichkeit beschrieben, daſs ein Laie glauben muſs, sie seyen wirklich alle versucht worden. Glücklicherweise hat man sie aber äuſserst selten angewandt.

Ich habe durchaus nicht die Absicht alle diese Vorschläge bloſs deshalb gänzlich zu ver-

317) S. Duverger in den Mém. de l'acad. de Chirurg. T. 3. p. 188.

318) S. Ritsch daselbst T. 4. p. 177.

319) S. Watson, in med. comment. Vol. 2.

werfen, weil einige schwer, und andere durchaus nicht anzuwenden sind; sondern weil alle mit dem aus der Erfahrung gezogenen Resultaten nicht übereinstimmen, und nicht bloſs mit unsern Kenntnissen von den Prozessen, durch welche die Wiederherstellung in diesen Fällen vor sich geht, unverträglich sind, sondern auch weil sie grade zu diese Prozesse unterbrechen und aufheben. Durch das Herausziehen des Darms aus der Bauchhöhle, zur Entfernung des abgestorbenen Theils [gesetzt, daſs die Verbindung des gesunden Theils desselben mit der ihn berührenden Bauchfellfläche des Bruchsacks, den Bauchbedeckungen und den zunächstliegenden Windungen der Därme, es zugiebt, daſs er auf diese Art herausgezogen wird, welches oftmals gewiſs nicht geschehen kann [320])] zerstöhrt man die Verwachsungen gänzlich, von welchen der glückliche Ausgang der Kur hauptsächlich abhängt. Ein entzündeter Theil kann nicht gehandhabt und genähet werden, ohne daſs nicht ein neuer Reiz und neue Entzündung entstehe.

Die Trennung des brandigen Theils durch die Natur oder durch den Wundarzt macht, daſs der angefüllte und ausgedehnte Darmkanal ausgeleert wird, und schafft dem Kranken groſse

321) S. Journal de méd. T. 21. p. 260.

Erleichterung; der freie Abgang der Fäces aber durch die Wunde verhindert die Rückkehr des Leidens. Wenn wir den Darm zusammennähen, oder, was noch weit schlimmer ist, wenn wir ihn mit den Luftröhren von Thieren, mit Cylindern aus Karten oder Hausenblasen bereitet, ausstopfen, so kann derselbe nie seine natürlichen Funktionen wieder erlangen. Es tritt vielmehr sehr bald Verstopfung ein, und wenn diese den höchsten Grad erreicht hat, so ist es vielleicht bloſs die Natur, welche durch Eröffnung dieser fehlerhaften Vereinigung, eine bevorstehende gänzliche Zerstöhrung verhindert [322]). Ich weiſs, daſs Fälle aufgeführt werden, in denen die oben angegebenen Verfahrungsarten bei brandigen Brüchen mit Glück angewandt wurden. Ramdohr [323]), welcher zuerst den Vorschlag machte, das obere Ende des Darms in das untere zu bringen, [er muſs eine eigne Art und Weise gehabt haben, diese Unterscheidung zu machen, die er aber keinem mitgetheilt hat] erzählt, daſs er einer Frau mit einem Schenkelbruche, bei welcher er diese Methode anwendete, ein Stück Darm von zwei Fuſs Länge mit

322) Man sehe die unten angeführten Fälle, in denen die Versuche der Vereinigung gänzlich fehlschlugen.

323) Moebius, obs. med. miscellan. praeside Heistero, 1730; Obs. 18. — Halleri, disp. anat. t. 6. p. 745; Heister, Instit. chir. p. 817.

einem Theile des brandig gewordenen Gekröses weggeschnitten habe, und daſs dieselbe doch geheilt worden sey. Sie starb nach einem Jahre an einer anderen Krankheit, worauf man den Darm herausnahm und ihn an Heister schenkte, der ihn auch in seiner Sammlung aufbewahrte. Duverger [324]) schnitt ein Darmstück, das die Länge von zwei Fingern hatte, weg, und befestigte die Ende auf einem Stücke der Luftröhre eines Kalbes mittelst Näthen; sein Kranker genas. Noch andere Beispiele sind erzählt worden; die Eigenthümlichkeiten des Einen sind mir unbekannt [325]); zwei andere scheinen mir sehr verdächtig [326]).

Was kann man aber diesen glücklich gelungenen Fällen entgegen setzen? Wie kann meine ungünstige Meinung von dieser Behandlungsart sich rechtfertigen. Die groſse Menge von Fällen die unglücklich abliefen, und besonders das gänzliche Mislingen dieser Operations-

324) S. Mém. de l'acad. de chirurg. T. 3. p. 188.

325) Schmidt, dissert. de Ileo; S. Creutzenfeld, biblioth. chirurg. p. 844.

326) Journal de medecine, chirurgie, etc. par Le Roux, T. 28. p. 358. T. 56. p. 131. Man muſs sich wundern, daſs in beiden Fällen, obgleich die Vereinigung des Darms vollkommen gewesen seyn soll, die Kranken doch fünf Wochen nach der Operation starben.

art hier in England, zusammengenommen mit denjenigen, welches ich derselben oben entgegen gestellt habe, machen, daſs ich diese Erzählungen in manchen Stücken bezweifle; oder wenn sie sich auf sichern Autoritäten stützen, glaube, daſs der glückliche Ausgang nicht die Folge der künstlichen Vereinigung sey; sondern, daſs derselbe auch ohne diese glücklich gewesen wäre.

Die traurigen Folgen des Zusammennähens der beiden Darmenden, nachdem man den brandigen Theil entfernte, und die Anstrengungen der Natur, solche auf diese Art gebildete Hindernisse zu beseitigen, sind in einem Falle, den der treffliche Beobachter, mein theurer verstorbener Freund Dr. Cheston zu Gloucester zu behandeln hatte, und den er Herrn Cooper [327]) mittheilte, deutlich auseinandergesetzt. Vier Zoll des brandigen Darms waren abgeschnitten; der erste traurige Gedanke war, daſs der Kranke bei seiner Genesung in die wirklich bemitleidenswertheste Lage versetzt seyn würde, nämlich die: einen künstlichen After zu haben. Da wir wünschten diesem Zustande soviel als möglich auszuweichen, so entschlossen wir uns die Darmenden mittelst der Darmnath

327) On inguinal and congenital hernia, p. 37.

zusammenzunähen. Nachdem dieses geschehen war, so wurden, um jedwedes Mislingen des Erfolgs wegen der Zurückziehung der Därme in die Bauchhöhle vorzubeugen, auf jeder Seite des Darms zwei Stiche durch das Mesenterium gemacht, und die Fäden in der äuſsern Wunde erhalten.“. Herr Nayler, welcher die Operation verrichtet hatte, fand den Zustand des Kranken am folgenden Abend durchaus nicht besser. Er hatte keinen Stuhlgang gehabt, sein Unterleib war vielmehr stärker aufgetrieben, er war eben so krank als vorher, und hatte einige Anfälle von Schluchzen bekommen. In diesem traurigen Zustande hielt Herr Nayler es für nöthig den Verband abzunehmen, um die Theile zu besichtigen. Da die Wunde ein äuſserst häſsliches Ansehen hatte, so entfernte er die Stiche, so daſs das offne Ende des Darms mit der Wunde zusammen kam, um die Luft oder den Koth der sich etwa im oberen Theile des Darmkanals angesammelt hatte, leichter auszuleeren. Während der Nacht, da der Kranke schon zu verscheiden drohte, kam plötzlich und mit aller Gewalt eine groſse Menge Luft und Koth zu des Kranken gröſster Erleichterung aus der Wunde hervor. Sein Puls stieg, eine gehörige Wärme folgte, der Magen beruhigte sich, das Schluchzen hörte auf, mit einem Worte

alles bekam ein günstiges Ansehn, und schien einen glücklichen Ausgang vorher zu sagen. Am zehnten Tage sahen die Theile so gut und wohl aus, daſs Herr Nayler, welcher hoffte, daſs noch eine Möglichkeit vorhanden sey, diese eckelhafte Ausleerung durch die Leistengegend wieder in ihren gewöhnlichen Gang zu bringen, nochmals die Enden durch die Nath zusammenzubringen suchte. Unglücklicherweise schlug auch dieser Versuch fehl: denn mehrere Stiche riſsen, wegen des beständigen Drucks, den sie erleiden muſsten, aus. Der Koth ging wieder durch die Wunde ab; aber einige Zeit nachher, da man einen äuſsern Druck auf dieselbe angewandt hatte, fühlte der Kranke Drang zum Stuhlgange, und es fand sich, daſs durch Anlegung eines Bruchbandes auf den Theil, dem Ausfluſs von Darmunreinigkeiten fast gänzlich vorgebaut werden konnte. Es scheint, daſs die beiden Enden des Darms durch eine sie umgebende gemeinschaftliche Höhle mit einander verbunden wurden, auf die Art nämlich, wie ich sie gegenwärtig umständlicher beschreiben werde, und daſs die Darmunreinigkeiten von dem einen Ende zum andern durch diese Höhle durchgingen; sobald der fehlende äuſsere Theil, der durch den Heilungsprozeſs sich zu ersetzen strebte, auf eine künstliche Art ersetzt wurde.

Herr Cooper [328]) hat noch zwei Fälle erzählt in denen man die Darmnath anlegte. In einem dieser Fälle kam der Koth, von der Zeit der Operation an, durch die Wunde; in dem zweiten Fall entstand weder durch den After noch durch die Wunde eine Ausleerung, bis einige Zeit nach der Operation, wo eine Ausleerung durch die Wunde den Kranken ungemein erleichterte [329]); glückte dieses Verfahren eben so wenig. Nachdem er ein brandiges Darmstück von vier Zoll in der Länge abgeschnitten hatte, brachte er das obere Darmende über ein von Karten verfertigten Cylinder in das untere Ende. Dies Verfahren war sehr schwierig, und die Zurückbringung des durch den fremden Körper so ausgedehnten Darms, erforderte eine weitere Einschneidung des Bauch-

328) S. On crural and umbilical hernia, p. 30 und 31.

329) Heyligers in den Mém. de la société méd. d'émulation. Tom. 1, p. 127.

In Ploucquet's Bibliothek findet sich folgende Bemerkung über einen unglücklich abgelaufenen Fall. „Infauste tentata reunio marginum intestini sphacelati rescissi per chartam vernice obductam."

Ayrer in Loder's Journal für Chirurgie V. 1. p. 526. Scarpa führt einen ähnlichen Fall aus den Annales de littérature médicale étrangére, Avril 1809, p. 320, an.

rings. Der Kranke, der vorher ziemlich wohl gewesen war, bekam nun die heftigsten Schmerzen, welche sechs und dreifsig Stunden anhielten, worauf er verschied.

Einige Fälle werden erzählt in welchen Wunden der Därme glücklich durch die Nath geheilt wurden. So wurde in einem Falle eines Vorfalls der dünnen Därme, in welchen eine Oeffnung vorhanden war, in die man den Finger bringen konnte, eine Nath angelegt und der Darm zurückgebracht [330]). Der Abgang des Koths war natürlich, und der Kranke in sechs Wochen geheilt. Eine Wunde des Colons bei einen jungen Menschen von achtzehn Jahren wurde durch die Kürschnernath genäht und der Kranke glücklich geheilt [331]). In einem andern Falle wurden die Darmwunden auf dieselbe Art genäht, und eine glückliche Heilung erfolgte [332]). Eine völlige Trennung des Ileums, wo die Wunde sich bis in's Grekröse erstreckte, wurde auf dieselbe Weise behandelt. Die Enden des getrennten Darms wurden durch vier Stiche mit doppelter Seide aneinander befestigt, die durch alle Darmhäute durchgezogen und

330) S. Philos. Trans. Vol. 50. p. 35.
331) S. Glandorp, speculum chirurgicarum Obs. 34.
332) Journal de méd. T. 26. p. 448.

fest zusammengebunden wurden; die Enden wurden dicht am Knoten abgeschnitten, und der Theil mit einer groſsen Portion des Darmkanals, des Gekröses, des Netzes und des Magens, welche zugleich mit vorgefallen waren, zurückgebracht. Das geschickte Verfahren des Wundarztes retttete den Kranken, obgleich mit vieler Schwierigkeit, von diesem groſsen und complicirten Uebel [333]).

Wenn die Fälle, wo man die blutige Nath bei Darmverletzungen anwendet, häufiger glücklich abliefen, als sie es thun; so würden wir dieselbe Behandlungsart bei brandigen Brüchen in Anwendung ziehen. Im ersteren Falle läſst sich die natürliche und gesunde Verwachsung, wovon der glückliche Erfolg der Behandlungsart so sehr abhängt, aus dem gesunden Zustande des Darms, der Bauchhöhle und der ganzen Constitution vermuthen: die aber nicht zu erwarten ist, wo der Darmkanal und das Bauchfell im höchsten Grade entzündet, und die ganze Constitution sehr zerrüttet ist. Auch ist im Falle einer Verwundung des Darms derselbe nicht angewachsen; da hingegen in diesen bran-

333) Edinburgh medical and surgical Journal, Vol. 12., p. 27, u. s. w.

digen Brüchen, derselbe an den zunächst gelegenen Theilen angewachsen ist, wodurch ein Heilungsprozefs der Natur eingeleitet wird, den man nicht stören darf, ohne den Reiz und die Entzündung auf eine höchst gefährliche Art zu mehren.

Wir haben so viele Beispiele von Darmverletzungen, die ohne Anwendung der Nath geheilt wurden, und so wenige, deren glücklichen Ausgang man ihr zuschreiben könnte, dafs man allerdings die Zweckmäfsigkeit der Darmnath bezweifeln mufs.

„Indem ich mich auf die Regeln stütze, sagt Scarpa, „welche ich aus der Vergleichung „penetrirender Wunden mit Verletzung der „dicken Därme mit dem Vorfallen und der Verwundung der dünnen Därme gezogen habe, „so halte ich es für möglich die Letzteren ohne „Hülfe der Darmnath heilen zu können. Mir „sind auch Beispiele von solchen Kuren bekannt, von welchen ich nur eine neuerdings „erfolgte Heilung einer Wunde des dünnen „Darms aufführen will, welcher vorgefallen war, „und von einem Dorfbarbier unvorsichtigerweise verletzt wurde, indem er denselben mit „der Spitze eines Stiels zurückzubringen suchte. „Bei diesem Kranken blieb der verwundete „Theil des Darms, ohne dafs man eine Nath

„angelegt oder eine Ligatur durch das Gekröse „gezogen hatte, in Berührung mit dem Bauch„felle, so daſs derselbe an der inneren Seite „der Bauchwunde lag, aus welcher die Darm„unreinigkeiten lange Zeit abfloſsen, bis sie end„lich ihren natürlichen Gang wieder annahmen, „worauf die äuſsere Wunde vernarbte. Der „Mann genieſst jetzt der vollkommensten Ge„sundheit, ohne sich über irgend eine Beschwer„de von der gehabten Verletzung, oder des ge„hemmten Durchgaugs der Darmunreinigkeiten „durch die dünnen Därme zu beklagen."

Man erzählt Fälle, in welchen eine gänzliche Trennung der dünnen Därme auf gleiche Art glücklich geheilt wurde [334]).

Wenn die glückliche Anwendung der Darmnath bei Verwundungen der Därme uns nicht bewegen kann, dieselbe bei brandigen Brüchen ebenfalls in Anwendung zu ziehen; so wird man noch viel weniger Gründe dazu aus den an Hunden angestellten Versuchen haben. An diesen Thieren sind oft Versuche angestellt, die ihnen nur wenig schädlich waren, die aber, wenn man sie ebenfalls bei'm Menschen anwen-

334) Larrey relation chirurgicale de l'armée de l'Orient, p. 300.

den wollte, sehr schädlich ja tödtlich werden könnten, weshalb man in seinen Schlüsse von einem auf das andere sehr vorsichtig seyn mufs. Die Beschaffenheit des Theils und die ganze Constitution bei einem Menschen mit einem brandigen Bruche und einem gesunden Hunde sind so verschieden, dafs unter ihnen alle Analogie wegfällt. Dem ungeachtet haben wir durch diese Versuche an Thieren sehr interessante Aufschlüsse über das Verfahren der Natur erhalten, und deutlich die Art und Weise kennen gelernt, wie sie im Falle, wenn der Darm genäht wird, wirkt.

Wenn man eine Portion der Darmstücke mit der Pincette aufhebt, und fest unterbindet, die Enden des Brandes aber genau abschneidet, so wächst der Darm mit einem Theile des zunächst gelegenen Bauchfells zusammen, und das unterbundene Darmstück sammt der Ligatur trennt sich ab, und fällt in den Darmkanal. Sind die Ränder eines zerschnittenen Darms durch Näthe, welche alle Häute des Darms durchdringen und fest abgeschnitten werden, aneinander gebracht, so legt sich um den verwundeten Darm coagulable Lymphe herum, welche die Wundränder so vereinigt, dafs man äußerlich nichts von der Verletzung sieht; die Näthe aber, welche sich während der Eiterung

ablösen, fallen in den Darmkanal; dasselbe geschieht ebenfalls, wenn die Wunde durch die sogenannte Kürschnernath genäht wurde [335]). Sollte ein Wundarzt die Darmnath in einem Falle eines Bruchs anwenden wollen, (welches meiner Ansicht nach aber nie angezeigt ist) und sollte ihm ein Fall vorkommen, für welchen er sie passend hält; so ist es am besten, die Wundränder mit seidenen Fäden an vier oder fünf Stellen ganz zu durchziehen und die Enden dicht am Knoten abzuschneiden; oder man kann auch die Kürschnernath mit sehr feiner Seide anlegen, und das Ende derselben dicht abschneiden.

335) Dr. I. Thomson zu Edinburgh war der Erste, welcher auf das Einschliefsen der Ligatur von coagulabler Lymphe, und das Ablösen derselben nach innen zu, aufmerksam machte. S. Cooper Anatomy of inguinal hernia, Chap. II., wo die beiden Versuche von Thomson und einige von ihm selbst angestellte, erzählt werden. Man hat auch eine Inaugural Dissertation über diesen Gegenstand, deren Verfasser Dr. Shmith ist, und die, so viel ich weifs, in Amerika herausgekommen. Ich habe sie mir aber nicht verschaffen können. In Travers inquiry into the process of nature in repairing injuries of the intestines, ist dieser Gegenstand am weitläuftigsten abgehandelt worden. Zur Erläuterung sind noch einige Kupfertafeln beigefügt.

Sollte der Darm oberhalb und unterhalb der brandigen Stelle nicht angewachsen seyn, was gewifs äufserst selten der Fall ist, so räth La Peyronie, nachdem der brandige Theil abgeschnitten worden, einen Faden durch das Gekröse zu ziehen, so dafs dasselbe eine Falte in die Länge bildet, und auf diese Art die Darmenden aneinander bringt. Den Faden befestigt er aufserhalb der Wunde, und hält die Darmenden auf diese Art nahe am Bauchringe. Der glückliche Ausgang, welchen einige auf diese Art behandelte Fälle hatten, scheint die Grundsätze, auf welche diese Methode sich stützt, zu rechtfertigen [336]). Ich habe schon gezeigt, dafs das Durchziehen eines Fadens durch das Gekröse ganz unnütz sey. La Peyronie's Vorschlag verräth eine Unwissenheit mit den Prozessen der Natur in solchen Fällen, dafs ich ihn deshalb keiner eigenen Prüfung zu unterwerfen brauche. Die Verwerfung desselben findet sich schon in den von mir gegebenen allgemeinen Bemerkungen über die brandigen Brüche.

Littre schlug ein ganz verschiedenes Ver-

336) S. Mémoires de l'Acad. des sciences, 1723. Mém. de l'Acad. de chirurgie. Tom. 1. „Observations avec des reflexions sur la cure des hernies avec gangréne, p. 337.

fahren vor [337]); er hält das obere Darmende nämlich in der Wunde befestigt und bindet das untere Ende zu. Dieser Vorschlag hat den Beifall von Louis [338]) bekommen, der ihm den von La Peyronie gemachten, vorzieht.

Ich kann nicht glauben, daſs ein Wundarzt sein Verfahren rechtfertigen könne, wenn er bloſs dahin strebt einen künstlichen After zu bilden, und auf diese Art seinem Kranken die Hoffnung zur gänzlichen Genesung, welche die Natur in so vielen Fällen zu Stande gebracht hat, durchaus benimmt. Sobald dieses Verfahren vollkommen gelingt, so kann es nur bewirken, daſs der unglückliche Kranke sich selbst und seiner ganzen Umgebung zum Ekel wird. Es frägt sich wirklich noch, ob ein Leben einigen Werth haben könne, wenn ein Zustand, wie der Abgang von Koth durch die Leistengegend damit verbunden ist.

Nachdem ich meine Einwürfe gegen die verschiedenen Kurmethoden, welche bei brandigen Brüchen vorgeschlagen wurden, gemacht habe, bleibt mir nun noch übrig das Verfahren zu beschreiben, welches der Wundarzt in einem solchen Falle befolgen solle. Er mache dem-

337) S. Mémoires de l'Acad. des sciences, 1700.

338) S. Mémoires de l'Acad. de Chirurgie, Tom. III.

nach einen gehörigen Einschnitt in den brandigen Theil, um den ausgedehnten Darmkanal auszuleeren; sollte der Darm aber schon aufgebrochen seyn, so erweitere er gehörig die Bedeckungen und den Bruchsack, und überlasse den folgenden Fortgang zur Heilung gänzlich der Natur. Indem man auf diese Art für den Abfluſs der Darmunreinigkeiten sorgt, verschafft man nur früher die Hülfe, welche die Natur zu bewirken strebt, und stöhrt sie durchaus nicht in ihren Wirkungen. Die auffallend wohlthätige Wirkung, welche der Kranke empfindet, sobald diese ausgezeichnete Ursache des Uebelseyns entfernt wird, ist von den besten Beobachtern [339]) so lebhaft geschildert worden, daſs man in die Zweckmäſsigkeit dieses Verfahrens keinen Zweifel setzen kann. Die Natur vollendet die Heilung. Der Brand greift nicht weiter um sich; die Darmenden werden durch die gebildeten Adhäsionen gegen einander über erhalten, was für ihre völlige Vereinigung die beste Lage ist; die Wunde zieht sich mehr zusam-

339) S. die Fälle, welche von Petit angeführt sind. Ferner Gooch's works, Vol. 2. p. 197 sq. Pelletan Clinique chirurgicale, Vol. 3. pp. 90 und 94. Hey a. a. O. p. 571. Travers's Inquiry, p. 320. Scarpa a. a. O. den Fall eines angebornen Bruchs, und den Fall von Dominico Paoli.

men, und schliefst sich oft gänzlich, so dafs der Zusammenhang des Darmkanals oft völlig wieder hergestellt wird. Das Eingreifen der Kunst während dieses Prozesses der Natur kann nur schaden. Wenn man den leeren Darmkanal in seinem natürlichen Zustande betrachtet, so hält es schwer zu begreifen, auf welche Art der Zusammenhang desselben wieder hergestellt werden könne, nachdem bedeutende Stücke desselben verloren gingen; es sind aber unbezweifelte Beweise dafür vorhanden, die uns bestimmen müssen, Vertrauen auf die Hülfe der Natur zu setzen.

In Scarpa's Werke findet man die beste Beschreibung der Art und Weise, wie der Darm nach vorausgegangenem Brande wieder hergestellt werde. Das Bauchfell, welches die Mündung und den Hals des Bruchsacks bildet, wächst mit dem Darme mittelst der adhäsiven Entzündung, die der Trennung des eingeklemmten und brandigen Theils vorhergeht, zusammen. Diese Verwachsung verhindert den Ausflufs der Darmunreinigkeiten in die Bauchhöhle, wenn sich der brandige Theil lostrennt oder aufgeschnitten wird, und bildet eine häutige Höhle, welche die beiden Darmenden einschliefst, und bewirkt, dafs der Darmunrath aus der äufsern Wunde ausfliefse. So wie der untere Theil die-

ser Höhle, der mit der Wunde zusammenhängt, sich im Verlaufe der Heilung mehr und mehr zusammenzieht; so wird der Durchgang der Fäces durch denselben immer schwieriger, die dann in die untere Oeffnung des Darms, welche schon zu ihrer Aufnahme bereit ist, hineingehen. Deshalb wird es auch erklärlich, wie ein Druck auf die äufsere Wunde den Fortgang der Fäces nach dem After zu erleichtere, und wie, wenn die äufsere Wunde sehr grofs ist, ein solcher Druck durchaus nothwendig sey, um dieses zu bewirken. So wie die Heilung weiter fortschreitet, so zieht sich der Darm nach und nach in die Bauchhöhle zurück, und nimmt die häutige Höhle, welche er zu einem trichterförmigen Fortsatz ausdehnt, mit sich. Das obere weitere Ende desselben umfafst die Oeffnung des Darms, während der untere und engere Theil mit dem Bauchringe zusammenhängt, und sich oft nach aufsen in einen kleinen Fistelgang verliert. Die beiden Darmenden vereinigen sich in der Mündung des Bruchsacks in einem spitzen Winkel, und an diesem Punkte der Vereinigung bildet sich eine hervorstehende Falte, wodurch dem graden Durchgange aus einem Ende in das Andere vorgebeugt wird. Ist ein Theil des ganzen Darms verloren gegangen, so berühren sich die beiden Oeffnungen nur an einem kleinen

Theile ihres Umfangs; die hervorstehende Falte ist sehr beträchtlich, der Vereinigungswinkel spitz, und der häutige Trichter kann den Darmkanal nicht ehr wieder herstellen, bis daſs die Darmenden sich gehörig in die Bauchhöhle zurückgezogen haben. Ist bloſs ein Stück des ganzen Durchmessers des Darms zerstöhrt, so sind die Umstände weit günstiger.

Einem jungen Manne, dem Scarpa einen brandig gewordenen angebornen Bruch der linken Seite operirte, wurde ein groſses Stück des Ileums weggeschnitten, und durch den darauf folgenden Kothabgang augenblickliche Erleichterung verschafft. Nach zwei und vierzig Tagen war die Wunde vollkommen geheilt, auſser daſs noch wenige Tropfen von Darmunrath in langen Zwischenräumen aus der Wunde kamen, und der Kranke verlieſs das Hospital. Im folgenden Jahre starb er an einer Krankheit des Darmkanals, welche er sich durch öftere Diätfehler, und besonders durch den unmäſsigen Genuſs von Krebsen, die er nicht gehörig von den Schaalen und Scheeren gereinigt hatte, zuzog. Das Ileum fand man grade über dem Punkt der Vereinigung desselben mit dem Bauchfelle zerrissen; eine groſse Menge einer gelblichen Flüſsigkeit war aus der Oeffnung hervorgekommen, auch fand man noch Ueberreste von den

genossenen Krebsschaalen in derselben schwimmen. Der Darm zwischen dem Magen und der Leistengegend war im Umfange noch dreimal so dick, als gewöhnlich, während der untere Theil desselben sehr zusammengezogen gefunden wurde. Die beiden Darmenden, welche in einem spitzen Winkel zusammenstieſsen, waren dicht hinter dem Bauchringe befestigt. „Ich fand, sagt Scarpa, daſs der groſse Sack des Bauchfells nicht bloſs fest mit dem Theile des Darmkanals verwachsen war, welcher von dem Brande hinter dem Bauchringe oder eigentlich zu reden in der Bauchhöhle gelitten hatte, sondern, daſs dieser Sack des Bauchfells sich wie ein häutiger Trichter von der Bauchhöhle aus, durch den Bauchring in einen Fistelgang erstreckte, der nach auſsen zu sich als ein kleines Loch in der Leistengegend zeigte. Nachdem ich den Fistelgang und den vom Bauchfelle gebildeten häutigen Trichter der Länge nach aufgeschnitten hatte, sah ich deutlich, daſs die beiden Darmenden in paralleler Richtung geblieben waren, ohne sich gegen einander zu nähern, und zwischen ihnen eine hervorragende Falte, die genugsam den graden Uebergang der Fäces aus dem obern in das untere Ende verhinderte. Die Darmunreinigkeiten muſsten sich demnach aus dem oberen Ende in dem häutigen Trichter er-

gossen haben, und von hieraus in einem Halbzirkel in das untere Darmende gekommen seyn. Grade in diesem Halbzirkel hatten sich die Krebsschaalen angehäuft, so daſs sie die Verbindung zwischen den beiden Darmenden verstopften, und die Zerreiſsung des Darms veranlaſsten [340]).

In einem zweiten Falle starb der Kranke einige Jahre nachher, nachdem er von einem brandig gewordenen Schenkelbruch geheilt worden war, von dem nichts als eine kleine Fistelöffnung zurückgeblieben, aus der nur dann und wann einige Tropfen einer Flüſsigkeit hervorkamen. Man hatte Ursache zu vermuthen, daſs nur ein Theil des Duchmessers des Darms eingeklemmt gewesen sey; weshalb denn auch der Vereinigungswinkel, obgleich er deutlich genug bezeichnet war, doch nicht so spitz als in dem vorhergehenden Falle gefunden wurde. Diesen Theil umgab ein häutiger Trichter, den der Bruchsackhals bildete; dieser war mit dem Darme in die Bauchhöhle hinabgezogen, so daſs er sich zur Zeit des Todes nur wenige Linien oberhalb des arcus cruralis befand. Der obere Theil des Darmkanals war viel weiter als der

340) S. Scarpa a. a. O. Sect. 4 und 5.

untere. Scarpa sprützte Wasser in den Ersteren, und erwartete, dafs es schnell in den unteren Theil gelangen würde; weil er sich erinnerte, dafs der ganze Durchmesser des Darms nicht eingeklemmt gewesen sey, und dafs die Darmunreinigkeiten bei Lebzeiten des Kranken leicht ihren natürlichen Weg genommen hatten. Der Flüfsigkeit stand indessen ein Hindernifs entgegen, wenn sie bis zu der Stelle gelangte, wo sich die beiden Darmportionen vereinigten, und konnte nur in den unteren Theil gelangen, wenn sie durch den häutigen Trichter ging, in dem sie hinter dem arcus cruralis einen Halbzirkel beschrieb, und leichte schwingende Bewegungen machte, die sich selbst bis auf die Bedeckungen in der Leistengegend ausdehnten. Das Bauchfell bildete den häutigen Trichter, dessen Grundfläche den Vereinigungswinkel der beiden Darmenden einschlofs, während die Spitze unter dem flechsigten Theile des arcus cruralis fortlief, und sich nach aufsen in einen schmalen Fistelgang öffnete. Nachdem der Darm aufgeschnitten war, fand man die beiden Oeffnungen, welche durch eine kleine zwischen ihnen liegende Erhabenheit getrennt waren, zu beiden Seiten. Diese Erhabenheit, obgleich sie nicht so grofs war, als die im vorhergehenden Falle, und nicht gradezu die Verbindung zwischen

beiden Darmenden unterbrach, war doch groſs genug, um zu bewirken, daſs selbst Wasser, welches man in den oberen Theile eingesprützt hatte, erst in den häutigen Trichter gelangen, und dann in die untere Darmöffnung übergehen konnte [341].

341) S. Scarpa, m. 4. sect. 6. S. daselbst zur Erläuterung dieser Fälle die eilfte Kupfertafel. Fälle von brandigen Brüchen, die geheilt, und späterhin untersucht worden sind, finden sich in folgenden Werken. In Hinsicht der winkelartigen Verbindung der beiden Darmenden, der festen Verwachsung derselben mit dem Bauchfelle, welches mit den äuſseren Bedeckungen fest verbunden ist, und in Hinsicht der Verengerung des Darmkanals kommen viele dieser Fälle mit den Erzählungen Scarpas überein.

S. Giornale di Medicina; Tom. 6.

Hist. de la soc. roy. de médécine; T. 4., p. 321. Der Erzählung sind zwei Abbildungen beigefügt.

Einige Stellen aus De Haen's und Maucharts Werken, die ich in der nächstfolgenden Note angeführt habe.

Morand sur la réunion des deux bouts d'un intestin, une certaine portion du canal etant détruite; in den Mém. de l'Acad. des sciences, 1735.

Pipelet sur la réunion de l'intestin, qui a souffert déperdition de substance dans une hernie avec gangrène; in den Mém. de l'Acad. de chirurgie; T. 4. p. 164; mit zwei Abbildungen.

Ein Fall in dem das Colon nach einer Schuſs-

Die an Thieren vorgenommenen Versuche haben nicht dazu gedient, den Prozefs, welchen die Natur zur Wiederherstellung eines brandigen Bruchs einschlägt, zu zeigen; weil das Wesentlichste dabei, der häutige Sack des Bauchfells nicht durch die Kunst hervorgebracht werden kann. Durch Herrn Travers Versuche sind wir mit höchst interessanten und unerwarteten Thatsachen bekannt gemacht worden; nämlich, dafs die Natur den Darmkanal eines Hundes sehr leicht wieder herstelle, wenn derselbe durch eine Ligatur im ganzen Umfange umbunden worden ist, oder wenn eine Falte fest abgebunden, und das auf diese Art eingeklemmte Stück unter dem Faden abgeschnitten wurde [342]). Der Darm verwächst mit der ihn umgebenden Bauchfellfläche; coagulirte Lymphe schwitzt über die Ligatur aus; welche sich in dem einen Falle allein, in dem andern aber mit dem eingeschlossenen Darmende in den Darmkanal hinein abtrennt. Die durch die Ligatur getrennten Darmenden werden durch die ausgeschwitzte Lymphe

wunde wieder vereinigt wurde, ward von Amyand untersucht, der auch ähnliche Erscheinungen fand. S. Philosoph. transact. Vol. 39., p. 336.

342) S. Inquiry into the process. of nature; p. 98., p. 342.

gegeneinander über erhalten, diese wird nach und nach organisirt, und verbindet jene so fest, daſs von der Operation äuſserlich wenig zu sehen bleibt.

Fast alle die zahlreichen Fälle der Heilung brandiger Brüche, welche in den Annalen der Chirurgie aufbewahrt werden, fanden nur dann statt, wenn der Wundarzt ein ruhiger Zuschauer der wirkenden Natur blieb, wenn er bloſs für die Ausleerung der Darmunreinigkeiten sorgte, und sich nicht durch künstliche Mittel in die Vereinigung des getrennten Darms mischte [343]).

343) S. Petit traité des maladies chirurgicales, tom. II. p. 317 und 399. — Supplément au traité de Petit, p. 116. — Pott, a. a. O, Vol. III. p. 319. — Amyand in den phil. transact. Vol. 39. p. 338 und 341. Hist. de la société roy. de médécine, T. 4. p. 321. — Mém. de l'acad. de chirurgie, T. 1. p. 603; T. III. p. 178 und 181. — Mém. de l'acad. des sciences, 1723, p. 20; 1733, p. 249. — Mauchart, dissert. chirurg. de epiploenterocele crurali incarcerata sphacelata. S. Halleri disput. chirurgic. T. III. — Heister de hernia incarcerata suppurata saepe non lethali, ibid. — Recueil periodique oder Journal de méd. chirurg. etc. T. VI, p. 48.; T. VII, p. 53. 124; T. XXIII, p. 274; T. XXXVI, p. 68. — De Haen ratio medendi p. 7. c. 4. — Wilmers practical observations on hernia, p. 82. — Gooch's surgery, Vol. II, p. 197 und 203. — Cooper on

Folgende Fälle sind aus den Werken von Petit und Scarpa übersetzt, weil sie vorzüglich die eigene Behandlungsart dieses Uebels zeigen.

Erster Fall.

Auf einer Reise, die ich kürzlich in Deutschland machte, gieng ich, während man die Pferde wechselte in ein Zimmer, wo ich einen unerträglichen Gestank bemerkte, den ich sogleich erkannte, obgleich er mit mehreren nicht weniger angenehmen Gerüchen vermischt seyn mochte. Es war der Gerruch von Fäulnifs oder Brand, den ich besonders unterschied; da ich nach der Ursache fragte, führte mich die Magd an das Bette eines scheinbar sterbenden Mannes.

Die Leistengegend und der Hodensack waren ganz brandig, und an mehreren Stellen durchlöchert; aus diesen Löchern flofs Koth mit Galle

inguinal hernia, p. 33; und im Anhange zu Hey's practical observations, p. 571. —

Ich habe blofs zu bemerken, dafs beinah in allen Fällen, welche sich in den hier angeführten Werken finden, zwei oder drei Zoll, oder noch gröfsere Stücke des Darmkanals vom Brande zerstöhrt worden waren, dafs sie aber dennoch alle vollkommen geheilt wurden. Ich könnte die Zahl der hier gegebenen Citate noch um viele vermehren, allein diese entsprechen schon meinem Endzwecke.

vermischt ab, und zwischen diesen waren weiſse Stücken geronnener Milch enthalten. Das Ganze war sowohl für das Gesicht als den Geruch höchst ekelhaft.

Nachdem ich den Koth entfernt, die brandigen Stücke weggeschnitten und die Stelle entdeckt hatte, an welcher der Darm aufgebrochen war, so bewirkte ich durch das Einbringen einer Canule einen Ausfluſs von vieler flüssiger galliger Masse aus dem Theile des Darms, der sich oberhalb der Einklemmung fand. Der vorgefallene Darmtheil hing allenthalben an den nahe liegenden Theilen, besonders um den Bauchring herum, an. Ich verordnete nichts als das fernere Auflegen erweichender Kräuter, die schon angewandt worden waren, und überlieſs das Uebrige der Hülfe der Natur. Nachdem ich noch einige Regeln für die künftige Behandlung des Kranken gegeben hatte, versprach ich bei meiner Rückreise wieder vorzusprechen, um mich von dem Ausgange zu überzeugen. Nach fünf Monaten kam ich bei meiner Rückreise nach Frankreich durch dieses Dorf, und fand den Kranken, der in acht und zwanzig Tagen, ohne eine Fistel zu behalten, geheilt worden war, bei völliger Gesundheit.

Zweiter Fall.

Als ich bei einer andern Gelegenheit bei

Nacht nach La Ferté-Sous-Jouarre fuhr, verfehlte der Postillion den Weg. Da ich in dem benachbarten Dörfchen noch Licht bemerkte, so gieng ich in eines Bauern Haus, um mich nach dem Wege zu erkundigen, und fand sein Weib beinah sterbend, da ein Darmbruch derselben in dem Bruchsack aufgebrochen war, und eine groſse Menge Koth in denselben ergoſsen hatte. Ich erfuhr zuletzt aus der Erzählung des Hausknechts, daſs der Bruch auf einmal an Gröſse zugenommen, und daſs die Frau zu gleicher Zeit ein Geräusch wie vom Wasser und Winde gehört habe. Da ich sehr eilig war, so begnügte ich mich nur den Bruchsack zu öffnen, worauf sich unmittelbar eine groſse Menge Koth in's Bett ergoſs. Die Ausleerung desselben war zuletzt noch achtmal so groſs, als die Bruchgeschwulst möglicher Weise enthalten konnte. Die Kranke ward sehr erleichtert und der Leib fiel zusammen. Ich lieſs auf die leidende Stelle nichts weiter legen als Tücher, die in einer Abkochung der Kräuter getaucht wurden, welche zu Klystieren gebraucht worden waren, und von denen sie zum Glück eine beträchtliche Menge vorhanden hatten, und rieth das Auflegen derselben oft zu wiederholen, und besonders die Kranke recht rein zu halten.

Der Mann belohnte meinen Dienst dadurch

daſs er meinen Postillion nach Touarre brachte, und ich versprach ihm, seine Frau bei meiner Rückkehr am nächsten Tage zu besuchen, ward aber unglücklicherweise zwanzig Tage aufgehalten. Der arme Mann, welcher über mein Auſsenbleiben ungeduldig wurde, kam nach fünf Tagen zu mir, und berichtete, daſs seine Frau sich fortwährend wohl befinde, und keine Schmerzen habe; daſs aber aller Koth durch die Wunde abgienge, welche ich gemacht, und daſs er nicht wisse, mit welchem Balsam er sie verbinden solle; er berichtete ferner, daſs wenn man die Wunde reinige, dieselbe rein zu seyn scheine, daſs dieselbe aber wegen des Ausfluſses einigemal täglich wieder unrein werde. Ich rieth ihm mit der bisherigen Verordnung fortzufahren, nämlich Tücher, die in einer Abkochung von erweichenden Kräutern getaucht würden, fortwährend aufzulegen. Nach Verlauf von sechs Tagen kam der Bauer wiederum nach La Ferté, und berichtete, daſs seine Frau eine Stuhlausleerung auf natürliche Weise gehabt habe, daſs der Abfluſs durch die Wunde sehr gering sey, daſs sie aber einen starken Hunger habe. Ich erlaubte ihr demnach etwas mehr Suppe zu essen, und lieſs mit den bisher angewandten Umschlägen fortfahren. Er besuchte mich am vierzehnten Tage abermals um mir zu

sagen, daſs es sich mit seiner Frau immer mehr bessere, daſs sich dieselbe aber nicht wolle abhalten lassen ihren Appetit zu befriedigen; der Ausfluſs aus der Wunde habe sehr abgenommen, und zeige sich nur, wenn sich die Kranke bei'm Stuhlgang sehr anstrenge. Ich rieht ihm derselben ein Klystier geben zu lassen; sobald sie das Bedürfniſs zum Stuhlgange spüre, um die Fäces dadurch zu verdünnen, ihr aber alle Anstrengungen so viel als möglich zu untersagen. Am zwei und zwanzigsten Tage besuchte ich sie auf meiner Rückreise nach Paris, und fand die äuſsere Wunde beinah geheilt. Die Oeffnung im Darme hatte sich wahrscheinlich geschlossen, weil seit drei Tagen keine Fäces zum Vorschein gekommen waren. Nach einem Monate sah ich sie völlig genesen zu Paris. Ich rieth ihr ein Bruchband zu tragen um einem neuen Vorfalle vorzubauen, den ich aber in Fällen wie dieser hier weit weniger befürchte, als in anderen [344].

Dritter Fall.

In einem Falle eines Hodensackbruchs, in dem der Brand sehr um sich gegriffen hatte,

344) S. Traité des maladies chirurgicales, Tom. 2. p. 317 — 321. —

verrichtete ich die Operation, nachdem ich den Verwandten des Kranken zuvor gesagt hatte, daſs aller Grund vorhanden sey, einen unglücklichen Ausgang zu befürchten. Die Bloſslegung des Darms und Netzes war durchaus schmerzlos; ersterer, das Ileum, war nicht aufgebrochen, obgleich die Einklemmung schon neun Tage gedauert hatte. Nach kurzer Ueberlegung entschloſs ich mich, eine Zoll lange Oeffnung in den Darm zu machen, und nahm zum Orte des Einschnitts den Mittelpunkt des vorgefallenen Theils. Der Ausfluſs war sehr reichlich, und der Kranke spührte groſse Linderung darnach. Hiermit beendete ich die Operation, weil ich es für überflüſsig hielt den Bauchring zu erweitern, da doch kein gesunder Theil zurückgebracht werden konnte, und die in dem Darm enthaltenen Theile mit Leichtigkeit ausfloſsen. Ich lieſs den Theil bloſs mit Tüchern bedecken, die in einer Abkochung erweichender Kräuter getaucht wurden. Nach fünf Stunden war die Geschwulst beinah verschwunden; der Kranke hatte eine ruhige Nacht, und der Ausfluſs aus der Wunde war unbedeutend, weil Magen und Gedärme wahrscheinlich gänzlich ausgeleert worden waren. Am zweiten Tage zeigte sich eine deutliche Scheidungslinie zwischen dem gesunden und abgestorbenen Theile, wodurch ich be-

wogen ward von letzterem eine beträchtliche Menge wegzunehmen. Einen Theil liefs ich ruhig liegen, weil ich glaubte, dafs er die Enden des gesunden Darms aufserhalb der Bauchhöhle würde erhalten, und dafs ich auf diese Art besser eine Ligatur zu demselben Zwecke würde anlegen können; denn ich hatte bis dahin noch nicht bemerkt, dafs der gesunde Theil des Darms mit dem Bauchringe verwachse. Nach vier Tagen trat die Eiterung ein, und die durch die Ligatur befestigten Darmenden fingen an sich zu lösen; da ich aber fand, dafs sich der Darm an den Bauchring befestigt hatte, und dafs er seit der Operation in dieser Stellung verblieben sey, ohne sich auch nur in etwas in die Bauchhöhle zurückzuziehen; so veränderte ich den Verband nicht. Die brandigen Darmenden sonderten sich am fünften und sechsten Tage ab, und zwei Tage später löste sich auch das Netz. Die ganze Wunde hatte nun ein rothes und gesundes Ansehn, und Granulationen kamen auf dem vorgefallenen Theile, in der Nähe des Bauchrings und auf den äufseren Bedeckungen zum Vorschein. Die ganze Behandlung beschränkte sich nur auf Reinigung der Wunde, und dem Ueberschlagen von Tüchern, die in der Abkochung von erweichenden Kräutern getaucht waren. Da der Kranke durch die ma-

gere Diät sehr geschwächt worden war, so liefs ich dafs Gelbe von einem Ey zu seiner Suppe hinzusetzen. Am vierzehnten Tage erlaubte ich ihm mehr von Letzterer zu geniefsen, und liefs zu derselben noch ein zweites Eygelb hinzusetzen; zugleich bewilligte ich ihm, wenn er sehr heftigen Durst verspüre, einige Löffelvoll von einer Abkochung von Queckenwurzeln.

Bis jetzt war noch unterhalb des Bruchs nichts in den Darmkanal gekommen; ich wagte es daher ihm ein halbes Klystier geben zu lassen, welches er auch bei sich behielt. Als er am nächsten Tage ein Kollern im Leibe spührte, so liefs ich ein ganzes Klystier, welches aus einem Absud von erweichenden Kräutern und einigen Löffeln voll Oel bereitet worden war, geben. Nach sechs Stunden ging dasselbe mit einigen harten Kothstücken wieder ab, die wahrscheinlich vom Anfange der Einklemmung an in den dicken Därmen zurückgeblieben waren. An den folgenden Tagen liefs ich einige halbe Klystiere geben, die er bei sich behielt, worauf ihm nochmals ein Ganzes gereicht wurde. Nach diesem gingen einige Scybala mit Galle vermischt ab, woraus ich schlofs, dafs etwas aus den dünnen in die dicken Därme gekommen seyn müsse, dafs sich die getrennten Darmenden wieder vereinigten, und der natürliche Abgang der Fä-

ces wieder hergestellt werden würde. Von dieser Zeit an hatte ich das Vergnügen den Kothabgang durch die Wunde täglich abnehmen zu sehen, und zu beobachten, daſs die halben Klystiere, welche noch täglich gegeben wurden, die Ausleerungen durch den After erleichterten [345].

Vierter Fall [346].

Dominico Paoli, fünf und zwanzig Jahre alt, wurde von mir wegen eines brandig gewordenen Hodensackbruchs operirt. Sobald ich in dem unteren brandigen Theil des dünnen Darms einen Einschnitt gemacht, und die unmittelbare Ursache der Einklemmung entfernt hatte, wurde eine groſse Menge eines flüſsigen Wesens, dem einige Spuhlwürmer nachfolgten, zur groſsen Erleichterung des Kranken aus der Wunde ausgeleert. Als die brandigen Theile durch die Kraft der Natur abgestoſsen waren, zogen sich die Enden des getrennten Darms und der Bruchsackhals hinter den Bauchring zurück, und die Heilung ging mit jedem Tage besser von statten. Nach einigen Wochen wurde der Kothabgang wieder natürlich, die Wunde zog sich zusammen, und es floſs nur zuweilen eine dünne

345) S. Traité des mal. chirurg. T. 2. p. 399 — 403.
346) S. Scarpa a. a. O. S. 339.

gelbliche, kothartige Flüſsigkeit durch eine schmale Oeffnung derselben, welche sich im Mittelpunkte der Wunde befand, in welchem Zustande der Kranke aus dem Hospitale entlassen wurde. Er befand sich nach drei Jahren noch sehr wohl, denn die Feldarbeiten, noch die groben Nahrungsmittel, welche er zu sich nahm, verursachten ihm weder Schmerzen im Leibe noch verhinderten sie seine Stuhlausleerungen.

Als Belege zu der hier empfohlenen Behandlungsart kann ich noch die Meinungen dreier berühmter Männer hinzufügen, deren anerkannte Geschicklichkeit und ausgebreitete Erfahrung uns berechtigt, ihnen die gröſste Aufmerksamkeit zu schenken.

Meine Leser werden gewiſs in diesem Punkte mit mir übereinstimmen, wenn ich ihnen die Namen eines Petit, Richter und Scarpa nenne.

Nach Erzählung eines sehr lehrreichen Falls fährt Petit auf folgende Art fort: „Cette observation, et quelques autres, que j'ai rapportées ci-dessus, prouvent bien que les guerisons, qui paroissent miraculeuses, sont dûes à la nature plus qu'à l'art. Heureux les malades qui tombent entre les mains des chirurgiens bien convaincus de cette vérité; ceux-ci

„s'attacheront seulement à éloigner tout ce qu'ils „croiront pouvoir troubler ou interrompre la na„ture de ces fonctions, et n'en auront pas moins „de gloire [347])."

„Es ist kaum zu zweifeln" sagt Richter in seinen Anfangsgründen der Wundarzneykunst, „dafs der Wundarzt in den meisten „Fällen am klügsten handelt, wenn er die Ver„einigung des getrennten Darmkanals ganz und „gar der Natur überläfst; und dafs er durch alle „bisher erzählte künstliche Methoden der Ver„einung die Natur in ihren heilsamen Wirkun„gen weit öfter stört, als unterstützt [348])."

Scarpa [349]) bemerkt: „Wir beobachten „beinahe täglich, dafs die Natur durch ihre „eigenen Kräfte, und mit wundervoller Einfach„heit auf eine so zarte Weise solche Heilungen „vollendet, dafs sie sich, wenn ich mich so „ausdrücken darf, ordentlicherweise auf diesen „Prozefs vorbereitet, indem sie eine Verwach„sung zwischen dem gesunden Theile des Darms „und dem Bruchsackhalse bewerkstelligt, die

347) Traité des mal. chir. Tom. II. 403, 404.

348) Bd. 5. S. 346.

349) Scarpa in der englischen Uebersetzung von Wishart, p. 353.

„dem Brande des eingeklemmten Darms voraus-
„geht. Ferner, daſs sie nach Abtrennung des
„brandigen Theils die getrennten Darmenden
„mit den Ueberbleibseln des Bruchsackhalses in
„in die Bauchhöhle zurückzieht, und mittelst
„des auf diese Art gebildeten häutigen Trich-
„ters anfangs die Fäces durch die Wunde treibt,
„später aber einen Ablagerungsort für dieselben
„bildet, die aus der oberen Oeffnung kommend
„einen Halbzirkel beschreiben und so in die
„untere Oeffnung hineingehen. Gegen drei oder
„vier Fälle, welche durch die von Ramdohr
„vorgeschlagene Operationsart glücklich geheilt
„wurden, hat man jetzt auſserordentlich viele
„Fälle aufzuführen, die ohne irgend eine Da-
„zwischenkunft der Kunst durch die Natur ge-
„heilt wurden. Ich schätze deshalb die Kran-
„ken glücklich, welche heutiges Tages an einem
„solchen traurigen Uebel leidend einem Wund-
„arzte anheim fallen, der nicht die tolle Wuth
„zu Operiren besitzt, und mit zu groſser Aengst-
„lichkeit die Schlieſsung der Kothfistel be-
„treibt."

Nur noch wenige Beobachtungen über die allgemeine Behandlung von Kranken, welche an brandigen Brüchen leiden, bleiben mir übrig. Die dringende Nothwendigkeit den ausgedehnten und entzündeten Darmkanal zu erleichtern,

die Nützlichkeit, die gelinde Purgiermittel und Klystiere in diesen Fällen haben, und die Nothwendigkeit eine gehörige Diät zu beobachten, habe ich schon auseinander gesetzt. Letztere braucht nicht grade besonders eingeschränkt zu werden, sondern muſs nur weich, nahrhaft und leicht verdaulich seyn. Die Kräfte des Kranken sind durch die Krankheit oft so erschöpft worden, daſs er zu seiner Erhaltung die kräftigsten Nahrungsmittel nöthig hat; in diesem Falle werden kräftige Fleischsuppen, Sago u. s. w., ja selbst Wein nothwendig, womit man den arzeneylichen Gebrauch der China und anderer stärkenden Mittel verbinden kann. Ein gewöhnlicher Umschlag von Kräutern, und dann und wann Bähungen, sind als örtliche Behandlungsmittel die zweckmäſsigsten. Man muſs sie aber zum öfterem wiederholen, da die Reinlichkeit dieses durchaus erfordert. Sind die brandigen Theile abgetrennt und hat sich der Durchmesser der Wunde vermindert, so wird die gänzliche Schlieſsung derselben dadurch befördert, daſs man die Wundränder durch Heftpflaster aneinander zu bringen sucht, und auf den Theil einen Druck anwendet.

Sollte in dem Darm unglücklicherweise ein Einschnitt gemacht worden seyn, weil man einen Bruch für einen Bubo hielt, so ist die Behand-

lung eben so einzurichten, als wenn der Darm brandig wäre. „Ich wurde vor einiger Zeit zu „einem alten Manne gerufen" erzählt Gooch, „dem man einen Leistenbruch unvorsichtiger„weise statt eines Abscesses geöffnet hatte, und „der durch die Art der Behandlung, wie ich „sie im vorhergehenden Falle angegeben habe, „(wo nämlich ein brandiger Bruch durch La„xiermittel, Klystiere und den Genuſs flüſsiger „Nahrungsmittel geheilt wurde) vollkommen ge„nas. Mehrere Jahre zuvor war ich ein Augen„zeuge eines solchen glücklichen Ausgangs oder „einer zufälligen Heilung bei einer alten Frau, „der man einen Schenkelbruch grade unter dem „Poupart'schen Bande auf eine sehr unbehut„same Art geöffnet hatte [350])."

In einigen Fällen wurden Würmer durch Geschwüre aus den in dem Bruche sich befindenden Därmen ausgeleert. Die chirurgische Behandlung ist hier dieselbe, als wenn die Därme in Folge des Brandes durchlöchert worden sind.

Der Kranke, der von einem brandigen Bruche geheilt worden ist, und dessen Stuhlauslee-

350) S. Gooch works, 2. 202. — Mém. de l'acad. de Chirurg. T. 3. p. 173. T. 5. p. 597.

rungen wieder hergestellt wurden, ist immer in Gefahr beträchtliche Stöhrungen in den Därmen zu erleiden. Er muſs demnach genau auf die Quantität und Qualität seiner Nahrungsmittel achten, weil Unordnungen in diesen Stücken sehr gefährliche ja tödtliche Folgen hatten. Durch eine Indigestion brach die Narbe in einigen Fällen wieder auf, und der Kothabfluſs durch die Wunde wurde wieder hergestellt [351]). Den Darm sah man an der Vereinigungsstelle geborsten, lange nachdem die Heilung erfolgt war, und der Tod war die Folge davon [352]). Ein

351) S. Recueil périodique, ou journal de médécine, chirurgie etc. T. 6. p. 48 Ein Kranker war völlig vom Brande der Därme geheilt, als Verstopfung eintrat, wodurch die Wunde wieder aufbrach. Der natürliche Stuhlabgang ward aber bald wieder hergestellt. Ein ähnlicher Fall findet sich in dem von Corvisart herausgegebenen Journale. Bd. 25. S. 169. — Ein anderer Kranker, dessen Geschichte in der hist. de la société royale de médécine T. 4. p. 321. erzählt ist, überlebte die Operation acht Jahre. Während dieser Zeit brach die Wunde einigemal auf und schloſs sich wieder. Der letzte Anfall war tödtlich.

352) Der Kranke, an dem La Peyronie zuerst seine Methode versuchte, bekam nach seiner Genesung einen Anfall von Kolick, an dem er starb. S. Annal. de l'acad. des sciences, 1723. — In einem zwei-

Kranker, der sich in dieser Lage befindet, würde vielleicht gerettet werden können, wenn der Wundarzt kühn genug wäre, eine höchst un-

ten Falle, wo sich die Oeffnung nach vier Monaten geschlossen hatte, bildete sich späterhin ein Absceſs unter der Narbe, woraus eine kothartige Flüſsigkeit und ein kleines Knochenstückchen ausfloſsen. Nach zwei Monaten war die Vernarbung wieder zu Stande gekommen, der Kranke behielt aber öftere Anfälle von Kolik. S. Acad. de chirurg. T. 1. p. 341. — Ein dritter Kranker, den derselbe Wundarzt behandelte, war, nachdem er zwei Zoll vom Darme verloren hatte, nach einem Monate völlig geheilt worden, welches wol hauptsächlich der genauen Diät zuzuschreiben war. Nach zwei Monaten hatte er einige Anfälle von Kolik, wovon der letzte und stärkste mit heftigen Erbrechen begleitet war. Er fühlte einen heftigen Schmerz in der Narbe, der Unterleib schwoll an, wurde schmerzhaft, und nach zwei Tagen erfolgte der Tod. Die Leichenöffnung zeigte, daſs der Darm geborsten war, und vielen Koth, der die Bauchhöhle anfüllte, ausgeleert hatte. S. Ebendaselbst; p. 343, — Ein diesem ähnliches Beispiel findet sich in dem Mémoires de l'acad. de chirurg. p. 163, und ein zweites von Morand erzähltes in den Annal. de l'acad. des sciences, 1735. — Richter sah eine Kranke plötzlich einige Wochen nach der Heilung eines brandigen Bruchs sterben. Der Darm hatte sich vom Bauchfelle losgerissen, und war von einem runden Loche durchlöchert, die Bauchhöhle war aber von den genossenen Speisen angefüllt. S. Abhandlung über die Brüche, S. 345. —

sichere Operation zu unternehmen. Zweckmäſsig würde es seyn, den Theil aufzuschneiden und den häutigen Trichter, der die Darmenden verbindet, dreist zu öffnen, Dieſs ist der Ort an dem die Verstopfung vorkömmt.

Bei einem Menschen, der von einem brandigen Bruche wieder hergestellt worden war, hörte der Kothabgang durch den After plötzlich auf. Man konnte durchaus keinen Stuhlgang verschaffen, und der Unterleib ward ausgedehnt. Der Wundarzt machte einen Einschnitt

Einer von Scarpa's Kranken starb ein Jahr nach der Operation; weil er zu viele Krebse gegessen hatte. Der Darm war wegen der Verstopfung an dieser Stelle geborsten.

In einem Falle eines Schenkelbruchs, den Pelletan erzählt, trat Verstopfung aus Indigestion ein; es bildete sich eine Geschwulst, die aufbrach, späterhin sich aber wieder schloſs. S. A. a. O. T. 3. p. 60. — In einem andern Falle eines brandigen Schenkelbruchs wurde der natürliche Stuhlgang nicht wieder hergestellt. Die Herstellung desselben war beinah vollendet, als eine Unmäſsigkeit Verstopfung herbeiführte. Durch eine strenge Diät minderte sich zwar der Ausfluſs von Koth; eine zweite Unmäſsigkeit brachte aber eine tödtliche Verstopfung hervor. Die Verwachsungen des Darms lieſsen nach, und die Darmunreinigkeiten floſsen in die Bauchhöhle. Ebendaselbst p. 94.

in den Darm, und nachdem er aus demselben einen fremdartigen Körper, der wie ein Pflaumenstein geformt war, gezogen hatte, so verschaffte er dem Kranken eine grofse Linderung [352]).

FÜNFTER ABSCHNITT.

Vom künstlichen After [353]).

Der Einflufs des ganzen Darmkanals ist nicht durchaus nothwendig auf die Erhaltung des Lebens, und seine verschiedenen Theile sind nicht von gleicher Wichtigkeit, wenn man sie aus diesem Gesichtspunkte betrachtet. Das Verdauungsgeschäft im Magen, die Abscheidung der nahr-

352) S. Journal de médécine, chirurgie, pharmacie. Jnne 1787, p. 547.

Der französische Uebersetzer von Richters Abhandlung von den Brüchen hat diesen Fall in der Uebersetzung auch aufgeführt. S. p. 306. — Ebenso findet er sich auch bei Scarpa, Mém. 4. §. 20.

353) Wir finden diesen Gegenstand im zweiten Bande von Desault's oeuvres chirurgicales treflich abgehandelt, wo er die Ueberschrift mémoire sur le anus contre nature führt.

haften Theile von den Excrementen, und die Einsaugung der ersteren in den dünnen Därmen sind durchaus nothwendig. Die dicken Därme hingegen scheinen nicht viel mehr zu bedeuten zu haben, als dafs durch sie der Unrath ausgeleert werde, weshalb die gänzliche Stöhrung ihrer Funktionen keine wesentliche üble Folgen hervorbringt. Aus diesem Grunde hängt die Hoffnung zur Genesung, wenn man nicht im Stande ist die Därme wieder zu vereinigen, einzig und allein von der Lage der widernatürlichen Oeffnung ab; sie wird gröfser und wahrscheinlicher, je näher die Oeffnung nach dem unteren Ende des Darmkanals zu liegt, und zweifelhafter, je näher sie sich am Magen befindet.

Die Ränder der Darmöffnung verwachsen im Umfange der Oeffnung, welche sich in den Bauchbedeckungen befindet, und die Vernarbung befestigt diese Verbindung aufserordentlich. Auf diese Art wird die beste Schranke gegen den Ausflufs der Darmunreinigkeiten in die Bauchhöhle gesetzt. Wenn die Art der Wiederherstellung, wie ich sie in den vorigen beiden Abschnitten beschrieben habe, nicht vollendet werden sollte, weil die Darmenden sich in einem zu spitzen Winkel verbanden, nicht gehörig gegen einander liegen, oder nicht genug in

die Bauchhöhle zurückgezogen worden sind, damit die Darmunreinigkeiten von einem zum anderen Ende durch den häutigen trichterförmigen Sack gelangen können; so müssen die Fäces durch die Wunde gehen. Der künstliche After ist weit schwerer zu heilen, wenn er auf Wunden der Bauchhöhle, als auf Brüche folgt. Im ersteren Falle verwächst der Darm mit der äusseren Wunde, und kann sich nicht in die Bauchhöhle zurückziehen. Im letzteren aber verbindet er sich mit dem Bruchsacke, der dann die häutige trichterförmige Höhle bildet, welche die beiden Darmenden in Verbindung bringt [354]). Der künstliche After ist an und für sich weiter nichts als eine widernatürliche Fistelöffnung, aus der die Darmunreinigkeiten leicht ausgeleert werden, wo zugleich ein Hinderniss vorhanden ist, welches die Ausleerung durch den Hintern aufhebt. Die Zusammenziehung des Darmkanals unterhalb des neugebildeten Afters, woselbst er nicht stärker ausgedehnt ist, als er es im natürlichen Zustande zu seyn pflegt, ist eine Folge dieses krankhaften Zustandes, welche für die Fortdauer desselben äusserst günstig ist. Einige versichern, dass diese Zusammenziehung sogar in eine gänzliche Verwachsung des unteren

354) S. Scarpa a. a. O. M. 4. Sect. 12.

Darmendes ausarte, welches aber weder durch Thatsachen noch durch die Analogie bewiesen wird. Die schleimartige Flüſsigkeit, welche von der innern Membran des Darms abgesondert und zuweilen durch den After ausgeleert wird, erhält den Darm offen, und das Vorfallen desselben durch die Wunde, wenn er umgekehrt wird, beweiſst hinlänglich, daſs derselbe wirklich hohl sey. Auch durch die Leichenöffnungen wird das so eben gesagte bestätigt, da man bei denselben nock keinen Fall von einer gänzlichen Verwachsung zu beobachten Gelegenheit hatte.

Wenn die neue Oeffnung dem Magen sehr nahe liegt, so sind die Speisen nicht lange genug verdaut worden, und gehen halb verdaut wieder ab. Die Ernährung geht höchst unvollkommen von statten; der Kranke wird mager und schwach, und stirbt endlich an gänzlicher Kraftloſsigkeit. Die auf diese Art ausgeleerten Massen haben durchaus keinen Geruch. Befindet sich die Oeffnung am unteren Theile des Ileums, am Blinddarme oder Colon, so ist die Gefahr nicht so groſs. Der Kranke kann allen seinen Verrichtungen vorstehen, und auſser den Beschwerden der Verdauungsorgane, denen er wahrscheinlich unterworfen seyn wird, sind seine Gesundheit und seine Kräfte durchaus nicht ge-

schwächt. Die Ausleerungen haben in diesem Falle immer einen stärkeren Geruch, da dieselben länger zurückgehalten worden sind. In beiden Fällen gehen die Fäces unwillkührlich ab, weil die Oeffnung keinen Sphincter besitzt, der dieselben zurückhalten kann, weshalb die umliegenden Theile beständig unrein sind, welches sich nur unvollkommen heben läſst, und schmerzhafte Excoriationen, und die gröſste Unbequemlichkeit verursacht. Gewöhnlich gehen keine Fäces durch den Hintern ab; zuweilen werden aber die schleimigten Secretionen der dicken Därme, die von weiſser Farbe und verschiedenartiger Consistenz sind, durch denselben ausgeleert. Desault beobachtet einen Fall, in welchem diese Secretionen in auſserordentlich groſser Menge abgingen.

Einen ganz besonderen Fall hat mein achtungswerther Freund Dr. Cheston [355]) zu Gloucester beschrieben. Die Fäces werden nämlich nicht durch die Wunde ausgeleert; obgleich eine Oeffnung in den Därmen vorhanden ist. Letztere zeigt sich im Grunde der Wunde, und man sieht die beiden Darmenden sehr deutlich in einiger Entfernung von einander. Das obere Ende treibt die in ihm enthaltenen Massen nach den unteren hin, welches dieselben aufnimmt, und alles wird durch äuſseren Druck, wodurch dem Hervortreten irgend eines Theils

335) S. Cooper a. a. O. Bd. 1. S. 36.

vorgebeugt wird, in Ordnung erhalten. Die Art und Weise, auf welche der Darmkanal wieder hergestellt wird, und die schädlichen Folgen der Darmnath sind in diesem äufserst lehrreichen Falle deutlich auseinander gesetzt worden. Ich habe desselben auch schon Seite 383 erwähnt.

Aus dem, was ich in dem vorigen Abschnitte gesagt habe, geht hervor, dafs der glückliche Ausgang solcher Fälle, in denen der Darm brandig geworden, wenig durch wirkliche chirurgische Hülfe herbeigeführt werden könne, dafs man sich nur darauf beschränken müsse, eine solche Oeffnung in den Darm zu machen, als zu dessen Entleerung nöthig sey, und dafs unser Handeln nur darauf gerichtet seyn könne, so viel als möglich den Darmkanal wieder herzustellen. Man kann die Bildung eines künstlichen Afters nicht verhindern, wenn derselbe unsern Absichten auch nicht entspricht, denn wenn der Darm nicht wieder hergestellt wird, so ist der künstliche After das einzigste Mittel dem Kranken das Leben zu erhalten.

Ich habe der verschiedenen Ansichten von Littre und Louis über diesen Gegenstand schon erwähnt. Ersterer entfernt zuerst den brandigen Theil des Darms, befestigt das obere Ende an der Wunde mittelst einiger Stiche und sucht das untere zurückzuhalten. Louis redet

diesem Verfahren in seiner treflichen Abhandlung über die Heilung brandiger Brüche das Wort, sobald nämlich der Darm nicht angewachsen ist. Er widersetzt sich der von La Peyronie vorgeschlagenen Methode, weil Fälle, die wahrscheinlich geheilt schienen, dennoch unglücklich abliefen, und sagt, dafs man die Nachtheile eines künstlichen Afters zu hoch angeschlagen habe. Die Fäces, bemerkt er ferner, müssen doch irgendwo ausgeleert werden, und der einzige Unterschied ist hier nur der Ort wo dieses geschieht. Ein äufserlich angebrachter Druck kann die fehlenden Sphincteren ersetzen, und den Darmunrath so lange zurückerhalten, bis man ihn ausleeren will. Diese letzte Bemerkung ist durchaus nicht richtig; man kann die Fäces nicht zurückhalten; und man mag noch so scharfsinnig den Fall in ein besseres Licht zu stellen suchen, so mufs man ihn doch für eins der traurigsten Gebrechen halten. Wenn sich das Uebel mit einem künstlichen After endet, so mufs man sich bemühen die Beschwerden, welche von dem unwillkührlichen Abgange von Blähungen und Darmunrathe durch die neue Oeffnung entstehen, zu mildern, indem man den Kranken mit einer Vorrichtung versieht, in welche der Koth, so wie er abgeht, aufgenommen werden kann. Gemeiniglich hat man eine Vor-

richtung von Leder oder Horn angewendet, deren Oeffnung an dem Theile fest anlag, und mittelst eines Riemens, der um den Körper herumging, befestigt wurde [356]). Juville [357]) hat einen sehr zusammengesetzten Apparat abbilden lassen, dessen Construction weit vollkommner zu seyn scheint, als alle übrige dieser Art. Er besteht aus einem gewöhnlichen Leistenbruchbande, das einen Kopf von Elfenbein hat, welcher in der Mitte durchlöchert ist, und genau auf die Oeffnung paſst. Eine Röhre von elastischem Gummi, welche inwendig eine Klappe hat, die nach unten sich öffnet, geht von dieser durchlöcherten Stelle des Kopfs in ein Behälter von Silber, welches an dem unteren Ende der Röhre mittelst einer Schraube befestigt ist, und an der inneren Seite des Schenkels liegt.

356) Beschreibungen davon finden sich von Funn in den Haarlemer Abhandlungen Vol. 1 und von Le Blanc, précis d'opérations, T. 2. p. 460. — In einem Falle den Moscati erzählt, wo sich der künstliche After unter dem rechten Hypochondrio befand, wurden die Fäces in ein Behälter von Zinn, in das eine bleierne Röhre führte, geleitet. S. Mém. de l'acad. de Chirurg. T. 3. p. 177.

357) S. Tr. des band. herniaires, sect. 8. pl. 7 und 8. — Ebenfalls in Richters Anfangsgründen Bd. 5, §. 427. Taf. 6 und 7.

Das silberne Gefäſs kann abgeschroben und ausgeleert werden, ohne den übrigen Theil der Bandage zu verrücken. Die Beschaffenheit des Kopfs hat aber doch die eine oder die andere Unbequemlichkeit, daſs entweder etwas von dem Darmunrathe bei demselben hinflieſst, oder derselbe zu stark drückt. In einem Falle, den Sabatier, dem diese Vorrichtung von der Akademie der Wundärzte zur Prüfung übergeben war, beobachtete, scheint sie dem Endzwecke sehr entsprochen zu haben. Nachdem sie vier Monate hindurch von einem Kranken im Invalidenhause getragen worden war, stellte er ein sehr günstiges Zeugniſs [358]) über dieselbe aus, in dem er sagte, daſs sie die Beschwerden, welche der Kothabgang nach sich zöge, beseitige, und dem Kranken erlaube, seinen Geschäften nachzugehen. Ein gewöhnliches elastisches Bruchband, mit einer Compresse von Leinewand unter dem Kopfe, hat zuweilen weit mehr Dienste geleistet, als jedwede zusammengesetzte Bandage, und den beständigen Abfluſs des Koths durch die Oeffnung aufgehalten [359]). Aus derselben Absicht zog man auch ein Stück

358) S. Juville a. a. O.

359) S. Journal de Paris, Vol. 1. p. 193.

Schwamm [360]), das an den Kopf befestigt ward, in Anwendung. Es ist aber kaum zweckmäſsig diese Beschwerde gänzlich zu heben. Man suche einen beständigen Druck auf den Theil anzubringen, um einen neuen Vorfall zu verhüten, oder was auch häufig geschieht, der Bildung eines neuen Bruchs an der Seite des vorigen, vorzubauen.

„Das beste Mittel" sagt Desault „den „Vorfall des Darms zu verhüten, die Oeffnung „gehörig weit zu erhalten, den Tenesmus zu „verhindern, und die Fäces lange genug zur „Ernährung des Körpers zurückzuhalten, ist, in „die Oeffnung einen Propf von Leinen zu brin„gen, der von einer leinenen Compresse und „einem mäſsig fest anschlieſsenden Bande unter„stützt wird. Auf diese Art werden die Theile „weder verletzt noch gequetscht, und der Koth „wird gehörig zurückgehalten. Will etwas aus„flieſsen, so wird es von der Leinewand aufge„sogen. Bei der ersten Anlegung dieses Appa-

360) S. Richter a. a. O. S. 387. Löffler fand, das Kolik, Verstopfung und Excoriationen nach dieser Behandlungsart entstanden. Die von dem Schwamme aufgenommene Flüſsigkeit bewirkt das letztere. Alle diese Symptome hörten auf, wenn der Koth gehörig abfloſs.

„rats wird der Kranke einige Unbequemlichkeit „fühlen, und es werden leichte Kolikschmerzen „danach entstehen, welche aber bald aufhö- „ren [361]).

SECHSTER ABSCHNITT.

Vom Darmvorfalle durch den künstlichen After.

Nicht selten geschieht es, dafs ein Darmvorfall durch den künstlichen After entsteht; weil sich an demselben kein Schliefsmuskel befindet, der dieses verhindert. Der auf diese Art gebildete Vorfall hat meistentheils eine mehr oder weniger conische Gestalt, ist an der Grundfläche zusammengezogen, und an der Spitze mit einer Oeffnung versehen, durch welche Koth ausfliefst, sobald der Vorfall vom oberen Darmende, eine weifse Flüfsigkeit aber, wenn er vom unteren Darmende entstand. Der Darm ist beständig umgekehrt, so dafs die Schleimhaut desselben, die äufsere Fläche ausmacht, die folglich durch Schleimsecretion stets feucht erhalten wird. Die Farbe des Vorfalls ist roth. Gewöhnlich ist derselbe nicht sehr empfindlich.

361) S. Oeuv. chirurg. T. 2. p. 362

Anfangs ist er sehr klein, wird aber nach und nach gröſser, und hat zuweilen die Länge von einem Fuſse bekommen [362]). Der Umfang desselben ist sehr verschieden, er ist breiter in aufrechter Stellung und nach körperlichen Anstrengungen; kleiner aber wird er, oder verschwindet auch wol ganz, wenn der Kranke ruhig im Bette bleibt.

Weil der Darm in diesen Fällen durch eine Oeffnung vorfällt, die durch die Narbe der Wunde gebildet wird, und deshalb eine groſse Festigkeit besitzt; so kann er einen Druck erleiden, wenn ein groſser Theil desselben vorgetrieben wird. Der Vorfall nimmt unter diesen Umständen im Umfange zu, bekömmt ein schwarzgelbes Ansehen, und der Kothabgang kann gehemmt werden. Ein gelinderer Druck, der aber länger anhält, kann den vorgefallenen Theil verdicken, und eben so leicht kann man einsehen, daſs Verwachsungen, wodurch die Theile nicht mehr zurückgebracht werden können, aus derselben Ursache entstehen.

Das obere oder untere Darmende, oder beide zugleich können vorfallen. Im ersteren Falle

362) Ein Vorfall des Colons, der sechszehn Zoll in der Länge hielt, ist von Schacher beschrieben, in seiner dissert. de morbis a situ intestinorum praeternat. oriundis. S. Halleri Disp. chir., T. III.

gehen die Fäces aus dem mittleren, mehr hervorragenden Theile des Vorfalls ab; im zweiten Falle an der Seite der Grundfläche; während im dritten Falle zwei Hervorragungen vorhanden sind; aus dem Mittelpunkte der einen die Ausleerung statt findet.

Das Uebel kann nach und nach, gleichsam von freyen Stücken entstehen; oder plötzlich durch irgend eine heftige Anstrengung, als Husten, heftiges Drücken beim Stuhlgange u. s. w. hervorgebracht werden. Im allgemeinen verursacht es keine grofse Unbequemlichkeiten, da die Zurückbringung gewöhnlich sehr leicht von statten geht.

Erster Fall [363]).

Jefferis, sechszig Jahr alt, hatte beinah seit siebzehn Jahren einen beständigen Kothabgang in der Leistengegend gehabt, und war dem äufsern Ansehn nach gesund und wohl.

Er hatte an einem Hodensackbruche gelitten, der vor der Einklemmung von der Gröfse eines Taubeney's gewesen war, und zuletzt brandig wurde.

Der Hoden der leidenden Seite, und ein grofser Theil der Bedeckungen waren ebenfalls

363) S. Tafel 2.

mit dem Bruche zerstöhrt worden. Der Verlauf des Falls während des Brandes und der Heilung, bietet nichts dar, was des Aufzeichnens besonders bedürfte.

Er hatte nie ein Bruchband getragen, noch etwas gethan, um den Beschwerden des Kothabgangs vorzubeugen, aufser dafs er immer etwas Werg in seinem künstlichen After zu stopfen pflegte.

Es entstand ein Darmvorfall durch denselben, der zu Zeiten in Hinsicht der Länge und des Umfangs verschieden war. Als ich ihn sah war er vier Zoll lang, und hatte an der Grundfläche, dem breitesten Theile, beinah sechs Zoll im Umfange. Der Vorfall geht nie ganz zurück, wird aber bisweilen beträchtlich kleiner. Zuweilen fällt er bis auf acht oder zehn Zoll vor, hat die Dicke eines Vorderarms, und blutet stark. Hierbei hat er immer heftige Schmerzen; dieser Zufall ereignet sich aber nur wann die Funktion der Därme in Unordnung gerathen ist. Warme Umschläge und die Rückenlage erleichtern ihn und bewirken den Zurücktritt des Darms.

Der vorgefallene Theil hat eine gleichmäfsige rothe Farbe, die den frischen und gesunden Fleischwärzchen ähnelt. Die Oberfläche, obgleich sie runzlig und ungleich ist, ist weich und wird von einer schleimigten Flüfsigkeit

schlüpfrig erhalten. Sie fühlt sich fest und fleischig an, und kann ohne Schmerz zu erregen angefaſst und gedrückt werden. Sie hat beinah die Gestalt eines vollkommnen Cylinders, und das vordere Ende enthält eine Oeffnung, durch welche der Koth ausgeleert wird. Die Grundfläche scheint mit den Bedeckungen an allen Seiten zusammenzuhängen; auch konnte ich keine Oeffnung des unteren Darmendes auffinden.

Dieser Mensch ist nicht im Stande seinen Stuhlgang auch nur in etwas aufzuhalten. Derselbe geht oft ganz plötzlich weg, und, wie er selbst sagt, ohne daſs er vorher das geringste davon merkt. Sind die Fäces sehr dünn, was gewöhnlich der Fall zu seyn pflegt, so gehen sie mehreremale des Tages ab, und werden mit groſser Stärke ausgeleert. Sind sie aber fester, so hat er in einem oder zwei Tagen nur einen Stuhlgang, wobei er sich sehr anstrengen muſs. Sobald dieſs geschieht, so sind die Fäces nicht dicker, als ein kleiner Finger.

Wird aber der Harn zurückgehalten, sobald der Kranke Neigung zur Ausleerung desselben spührt, so wird eine Menge eines klaren nicht stinkenden Schleims, der dem Weiſsen des Eys ähnelt, und oft faſst vier Unzen beträgt, aus dem

künstlichen After ausgeleert, was manchmal drei bis viermal täglich geschehen kann.

Er braucht sich auf keine besondere Diät zu beschränken. Sobald er purgiert, so gehen die Nahrungsmittel beinah unverändert wieder ab; besonders hat er dieſs nach dem Genuſse von Gurken bemerkt. Um diese Zeit fühlt er überhaupt groſse Mattigkeit. Wenn er Ale getrunken, so geht derselbe oft schon nach fünf Minuten wieder ab, und ist scheinbar wenig oder gar nicht verändert.

Durch kleine Gaben von abführenden Mitteln werden seine Gedärme schon sehr angegriffen. Eine Menge von Rhabarber, die hinreicht die Nagelspitze zu bedecken, erregt bei ihm auf drei oder vier Tage einen Durchfall.

Zweiter Fall.

Die erste Gelegenheit, welche ich hatte diesen Fall zu beobachten, sagt Sabatier [364]), trug sich vor einigen Jahren bei einem jungen Manne zu, der einen künstlichen After in der Mitte des rechten Hypochondriums hatte. Es war eine runde Oeffnung, die etwa einen Zoll im

364) S. Mém. sur les anus contre nature; Mém. de l'acad. de chirurg. T. 5. p. 592.

Durchmesser hatte, aus der eine etwas rothe und weiche Geschwulst, von der Dicke einer Faust hervorstand. Letztere entsprang aus der Oeffnung, war mit kleinen unregelmäſsigen Tuberkeln besetzt, die etwa die Gröſse eines Hanfsaamens hatten, und mit einer schleimigten Flüſsigkeit bedeckt. Die Fäces wurden an der Grundfläche in einem geruchlosen und flüssigen Zustande ausgeleert. Das Uebel hatte seit dem neunten Monate des Lebens gedauert; aus dem After ging nichts weiter ab, als etwas verhärtete Massen, die eine weiſse Farbe hatten. Die Geschwulst war später entstanden, und hatte im Umfange zugenommen. Sie verursachte ihm durchaus keine Schmerzen, obgleich er sie der äuſsern Luft aussetzte und häufig mit kaltem Wasser wusch. Flüſsigkeiten gingen, bald nachdem sie genossen, unverändert wieder ab. Aeuſserer Druck erregte heftige Schmerzen. Dieser junge Mann, der wegen seiner Gebrechlichkeit unfähig war zu arbeiten, bettelte auf der Landstraſse bei Verrieres. Er ist nun in Paris, wo ich ihn öfterer sah, und weiter keine Veränderung an ihm bemerkte, als daſs sich die Geschwulst etwas verlängert hatte.

Dritter Fall [365]).

Bei einem Soldaten, der wegen eines Lei-

365) S. Ebendaselbst, S. 600.

stenbruchs der rechten Seite operirt worden war, gingen die Excremente theils durch die Wunde und theils durch den Hintern ab. Erstere, aus was für Gründen kann ich nicht begreifen, wurde bei jedem Verbande durch einen eingebrachten Pfropf von Charpie offen erhalten; und endlich gingen beinah alle Excremente, eine geringe Menge ausgenommen, die in gewissen Zwischenräumen durch den Hintern abging, durch die Wunde. Etwa ein Jahr nachher bekam er nach dem Genusse einiger gebratenen Kastanien im Hospitale zu Toulon einen plötzlichen und äuſserst heftigen Kolikanfall. Da er sich genöthigt sah zu Bett zu gehen, so fand er in der Wunde eine rothe Geschwulst von der Gröſse einer kleinen Warze, die schnell bis zur Gröſse einer Faust stieg. Die Schmerzen im Unterleibe waren äuſserst heftig, und der Theil bekam ein schwarzgelbes Ansehn. Er wurde von diesem Anfalle befreit, als sich wenige dünne Stückchen Grind von der Geschwulst absonderten; an der Grundfläche derselben wurden die Fäces ferner abgesondert. Der Vorfall ist im Umfange sehr verschieden; gewöhnlich hat er sechs Zoll in der Länge, und anderthalb im Durchmesser; sehr deutlich sieht man auf ihm die Falten und Drüsen des Darms. Er ist durchaus nicht schmerzhaft; die Fäces gehen an seiner Grund-

fläche in flüſsiger Gestalt ab, ohne daſs er etwas davon merkt. Kleine harte Stückchen, die dem äuſsern Ansehen nach dem Fette gleichen, gehen zuweilen durch den Mastdarm ab. Der Kranke genieſst übrigens einer guten Gesundheit, und ist ziemlich stark und kraftvoll.

In den beiden nachfolgenden Fällen war ein doppelter Vorfall vorhanden. Ein ähnlicher Fall ist auch von Fabricius Hildanus erzählt worden [366].

Vierter Fall [367].

Ein Soldat, zwanzig Jahr alt, bekam in der Schlacht von Ramillies unter den Rippen der linken Seite eine Hiebwunde. Sie war sehr weit, und das Hervorkommen von Excrementen am folgenden Tage zeigte deutlich an, daſs der Darm verletzt worden sey. Man verordnete ihm bloſs Suppe mit einem Ey zu genieſsen, welche aber nach ein oder zwei Stunden wieder aus

366) S. Cent. I, Obs. 74.

367) S. Albini annotat. academ. lib. II. cap. 8. De vulnere intestini coli, et quae id consecuta sunt. Die umständliche und interessante Erzählung dieses Falls hat Albinius nach eigner Untersuchung und aus der Erzählung des Kranken aufgezeichnet. Eine sehr gute Abbildung ist beigefügt worden.

der Wunde ausgeleert wurde. Weil er einen heftigen Hunger hatte, so versah ihn einer seiner Kameraden heimlich mit Brod und Fleisch, welches er auch gierig verschluckte und zehn Stunden bei sich behielt. Nachdem die Wunde vernarbt war, und er sein Bette verlassen hatte, so entstanden zwei Darmvorfälle, die nach und nach bis zu der Länge einer Spanne anwuchsen. An ihrer Grundfläche hingen sie zusammen, so daſs sie nur einen Darm auszumachen schienen, der durch das breitere Ende mit dem Körper verbunden war, und zwei freie von einander unabhängige Enden hatte. Sie gingen in die Bauchhöhle zurück, sobald der Kranke auf der rechten Seite lag; und konnten sehr leicht zurückgebracht werden, wenn man die Finger an die Oeffnung der Enden brachte; der untere Vorfall ging aber nicht ganz zurück. Waren sie zurückgebracht worden, so führte eine groſse Oeffnung in die Höhle des Colons, und hieraus gingen die in demselben enthaltenen Stoffe häufig und unwillkürlich ab; im geringeren Grade geschah dies aber, wenn der Darm zusammenfiel, weil dann der Druck der Narbe den Abgang in etwas aufhielt. Blieb der Kranke in der Rückenlage, oder verhielt sich bei'm Aufstehen sehr ruhig, so stieg der Darm nicht herab; aber der geringste Husten oder die klein-

ste Anstrengung erregte einen neuen Vorfall. Die Geschwülste waren roth von Farbe, aufgedunsen und mit Schleim bedeckt; sie wurden bläfser, mehr erschlafft und runzelig, wenn sie wieder zurückgehen wollten. Sie hatten einige warzenartige Hervorragungen, die mit einer Art schleimigter Haut bedeckt waren, bluteten wenn sie gerieben wurden, darauf verschwanden, und von neuem an andern Stellen wiederkamen. Zu einer Zeit litt der Theil durchaus nichts, wenn er ihn auch der Kälte aussetzte; er wusch ihn mit Wasser, welches er aus dem zugefrornen Rheine geschöpft hatte, ohne irgend eine Beschwerde davon zu empfinden. Später entstand aber Husten, sobald der Theil mit der Kälte in Berührung kam. Wurde der Theil bei heifser Witterung nicht häufig genug gewaschen, besonders wenn der Kranke sich etwas anstrengte; so entstand auf seiner Oberfläche ein dunkel gefärbter harter Schleim, und ein blutiger Ueberzug, wobei zugleich Schmerz, Verlust des Appetits und der Kräfte vorhanden waren. Legte er sich in's Bett auf die rechte Seite, so ging der vorgefallene Theil nach und nach zurück, und man konnte die Hautstückchen leicht entfernen, wenn er wieder vorfiel. Er war verheirathet und hatte Kinder; er war sehr robust, als ihn Albin im vierzigsten Jahre seines Al-

ters untersuchte. Beinah täglich ging ein weifser Schleim durch den Hintern ab; und zuweilen leerte er auch durch denselben, eine dicke, zähe und weifse Masse mit vieler Beschwerde aus, besonders wenn er den Vorfall in der Bauchhöhle zurückhielt. Er befand sich sehr wohl, wenn er so viel afs um seinen Hunger zu stillen. Brod und Fleisch mit etwas starkem Biere bekam ihm am besten; er behielt diese Speisen neun bis zehn Stunden bei sich, und sie waren immer sehr verändert, wenn sie ausgeleert wurden. Brod, welches von feinem Mehle gebacken war, war für ihn am zuträglichsten. Reifes Obst, Gemüse oder andere frische vegetabilische Speisen, behielt er kaum zwei Stunden bei sich; sie wurden wenig verändert, oft ungefärbt, und nie mit andern Nahrungsmitteln vermischt wieder ausgeleert. Waren sie aber mit vielem Fette oder vieler Butter zubereitet worden, so blieben sie länger, oft sogar drei Tage bei ihm. Trank er zu viel, so schwoll der Vorfall an, und aus dem obern Ende ging eine grofse Menge von Luft und Flüfsigkeiten mit den Excrementen ab. Flüfsigkeiten, die er ohne feste Speifsen genofsen, gingen in weniger denn zwei Stunden fort.

Fünfter Fall [368]).

Nach Entfernung eines Theils des Kolons bei einem brandigen Bruch blieb ein künstlicher After zurück, durch den alle Fäces, mit Ausnahme einiger weiſsen verhärteten Stücke, die alle zwei bis drei Monate einmal durch den Hintern abgingen, ausgeleert wurden. Nach Verlauf von etwa acht Wochen fiel der Darm durch die Wunde vor, und nach wenigen Tagen kam ein zweiter Vorfall zum Vorschein. Beide hatten zwei bis drei Zoll in der Länge, und funfzehn bis sechszehn im Durchmesser, und behielten immer denselben Umfang bei. Ihre Farbe war dunkelroth und die Oberfläche unregelmäſsig. Man konnte sie leicht und ohne Schmerzen zurückbringen; die geringste Anstrengung war aber hinreichend einen neuen Vorfall hervorzubringen, besonders, wenn der Kranke stand. Klystiere, die man durch den Hintern geben lieſs, gingen unmittelbar durch den unteren Vorfall wieder ab, und umgekehrt. Sabatier, de la Matiniere, und Andonille, an welche sich der Kranke gewandt hatte, um eine Heilung möglich zu machen, riethen ihm sich bloſs mit palliativen Mitteln zu begnü-

368) S. Sabatier a. a. O. p. 618.

gen. Er trug ein Bruchband, welches mit einem Kopfe aus Buchsbaumholz versehen war, der die dem After zunächstgelegene Hervorragung zurückhielt. Die obere Hervorragung ging durch eine in dem Kopfe sich befindende Oeffnung; und ein silbernes Röhrchen, was von dieser Oeffnung ausging, leitete die Excremente in eine zinnerne Büchse.

Die schätzenswerthe Abhandlung Sabatiers [369]) aus der ich drei der vorhergehenden Fälle ausgezogen habe, enthält zwei Fälle, welche Herr Puy zu Lyon erzählt, und die wegen Einklemmung des vorgefallenen Theils tödtlich abliefen. Man untersuchte die Theile leider nicht nach dem Tode.

In Fällen eines künstlichen Afters muſs man sich bemühen, einem Vorfalle durch Druck auf den Theil vorzubeugen, welches besonders dann nothwendig wird, wenn eine Anlage dazu vorhanden zu seyn scheint. Läſst sich die Geschwulst mit der Hand nicht mehr zurückbringen, so suche man die Zurückbringung durch einen anhaltenden Druck zu bewirken, wobei jedoch der Kranke im Bette bleiben muſs. Kann

369) S. A. a. O. p. 622 und 623. Ein Fall, der tödtlich ablief, findet sich bei le Blanc a. a. O. T. 2. p. 445.

man durch dieses Verfahren nichts ausrichten, so kann man einige Vorschläge versuchen, um den ferneren Wachsthum aufzuhalten, und der Kranke muſs alles das meiden, welches auf gleiche Art die Geschwulst vergröſsern kann als heftige Anstrengungen, körperliche Uebungen, Störung der Verdauung u. s. w. Sollte durch den Druck der Narbe der Abgang der Fäces gänzlich aufgehoben werden, so versuche man durch Trennung derselben Linderung zu verschaffen [370]).

Die Mittel, welche ich unter diesen Umständen anwende, können nur als Palliativmittel betrachtet werden; Desault hat aber doch durch dieselben in einigen Fällen eine Radikalkur bewirkt. Nachdem er den Vorfall zurückgebracht hat, bringt er einen Pfropf von Leinwand in die Oeffnung, welcher den Darm zurückhält, und indem er den Fistelgang schlieſst, den Abgang der Fäces auf natürliche Art befördert. Er sucht den Winkel zu zerstören, der von den beiden Darmenden gebildet wird, indem er in beide Enden lange Stücke von Leinwand einbringt, wodurch die Oeffnung des untern Endes

370) Dieses wurde in einem Falle, den Schmucker in seinen chirurgischen Wahrnehmungen Bd. 2 erzählt mit Glück vollführt.

erweitert, und der Abgang der Fäces und der Blähungen erleichtert wird. Hat man eine gehörige Erweiterung zu Stande gebracht, und den inneren Winkel zerstört; so braucht man die langen Stücke von Leinwand nicht länger, und behält bloſs einen von Leinwand verfertigten Pfropf bei, den man aber nicht zu tief in die Wunde schieben darf, weil er dann ein Hinderniſs für den Durchgang des Darmunraths seyn würde. Gelingt dieses Verfahren, so sieht man, daſs anfangs Luft und dann Fäces durch den Hintern abgehen; so wie letztere sich mehren, so wird die äuſsere Oeffnung sich zusammenziehen. Der Gebrauch von Purgiermitteln und Klystieren, und eine strenge Diät unterstützen das Heilverfahren. Wo der Vereinigungswinkel der beiden Darmenden sehr spitz ist, oder wo der Vorfall nicht zurückgebracht werden kann, wird man durch diese Methode nichts ausrichten. Der günstigste Fall für dieselbe ist der, wenn die Darmwunde einfach, und kein Substanzverlust vorhanden ist. Folgender Fall, in welchem Desault diese Methode mit dem besten Erfolge angewendet, ist so lehrreich, daſs ich die ganze Erzählung desselben hier aufführe.

Franz Vialter, ein Seemann, aus Moulins gebürtig, ward im Monate Mai 1786 durch

das Platzen einer Bombe verwundet. Er fiel bewustlos um, und blieb in diesem Zustande drei Stunden lang nach dem Gefechte liegen. Die Wunde befand sich an der rechten Seite, fing zwei Zoll über dem Bauchringe an und erstreckte sich bis auf den Boden des Hodensacks, wo der Hode bloſs gelegt worden war. Ein Darmstück von einem Zoll in der Länge, das getrennt war, kam nach oben zum Vorschein, und zog sich wieder in die Bauchhöhle zurück, während man die Wunde auswusch. Man lieſs an dieser Stelle einen Theil der Wunde unverbunden um dem Kothe einen freien Abgang zu verschaffen. Man brachte ihn in das Marinehospital zu **Brest**, einen Monat nach seiner Verwundung, und behielt ihn daselbst bis zu seiner Heilung, wenn man das übrigens eine Heilung nennen kann, daſs man ihn mit einem aus der Bauchhöhle heraushangenden Darmstück, welches beständig halbverdaute Speisen ausleerte, entlieſs.

In diesem traurigen Zustande ging er zu Fuſse nach seinem Geburtsorte. Da seine Verwandte ihn nicht erhalten konnten, und da durch die auf der Fuſsreiſse erlittenen Strapazen der vorgefallene Darm sehr hervorgetrieben war, so besuchte er nach und nach die vorzüglichsten Hospitäler von Europa in der eitlen Hoffnung

von seinem bedauernswerthen Zustande befreit zu werden. Nachdem er auf diese Art vier Jahre hindurch umhergezogen war, kam er am 29. September 1790 ins Hotel Dieu zu Paris.

Der Vorfall hatte einen beträchtlichen Umfang angenommen. Er hatte beinah eine kegelförmige Gestalt und hielt neun Zoll in der Länge; der mittlere und vordere Theil war sehr hervorragend. Die Grundfläche, welche mehr zusammengezogen war, schien unter einer Hautfalte gerade über dem Bauchringe hervorzukommen; die Spitze reichte bis auf den mittleren Theil des Schenkels, und hatte eine kleine Oeffnung durch welche die Fäces abgingen. Seit dem Entstehen der Wunde war nichts weiter durch den Hintern abgegangen, als eine geringe Menge einer weifsen Mafse, die etwa alle drei bis vier Monate ausgeleert wurde. Die Oberfläche der Geschwulst war allenthalben roth und faltig, und diese Falten, welche den Valveln, die durch die Schleimmembrane hervorgebracht werden, ähnelten, waren besonders nach unten zu zu sehen. Eine kleinere Geschwulst, die mit der vorigen in Hinsicht der Farbe und Consistenz überein kam, und aus derselben Oeffnung entstand, lag mehr auswärts. Sie hatte eine eiförmige Gestalt, und eine gerunzelte Oeffnung, durch welche eine seröse Feuchtigkeit

abging. Beide besaſsen eine Art von peristaltischer Bewegung, welche man durch das Auftröpfeln von etwas kaltem Wasser erregen konnte.

Dieser unglückliche junge Mann hatte einen groſsen und starken Körperbau, war aber sehr mager, und durch das beständige Ziehen, welches er im Unterleibe spührte, gezwungen, seinen Körper vorüber zu beugen, in welcher Stellung er auch, von zwei Krücken unterstützt, gehen konnte. In einem irdnen Topfe, den er zwischen den Schenkeln befestigt hatte, wurden die Fäces, die bald einen unerträglichen Geruch verbreiteten, aufgenommen.

Man überzeugte sich bald, daſs die gröſsere Geschwulst aus dem den Magen zunächst gelegenen Darmtheile, der sich umgekehrt hatte, bestand; daſs der kleinere auf ähnliche Art von dem unteren Ende gebildet würde; und daſs die Ränder des wunden Darms mit der Oeffnung in den Bauchdecken angewachsen wären, und mit diesen eine gemeinschaftliche Narbe bildeten.

Die herabhängende Lage, die Aussetzung des Theils mit der freien Luft, und der Reizzustand, der durch das Reiben der Kleider des Kranken, und durch die beständige Berührung mit den ausgeleerten Massen hervorgebracht

wurde, hatten die Theile ungemein verdickt und verhärtet. Desault fand indessen, dafs durch den Druck mit beiden Händen, den man einige Minuten hindurch anhaltend fortsetzte, die Theile sehr verkleinert wurden. Um das Ganze, mit Ausnahme der Oeffnung an der Spitze, legte er eine einfache Binde zirkelförmig von unten nach oben; und diese war am Abend desselben Tages so lose geworden, dafs eine zweite Anlegung nöthig wurde. Sobald der Theil dünner wurde, verfuhr man auf gleiche Art, und am vierten Tage schien der Theil seinen natürlichen Umfang wieder erlangt zu haben. Nun verrichtete Desault die gänzliche Zurückbringung, indem er den Finger in die Oeffnung brachte und ihn in die Höhe führte, um die Umkehrung zu heben. Bei der kleineren Geschwulst hatte man keine Schwierigkeiten bei der Zurückbringung.

Der Zustand des Kranken war nach der Zurückbringung schon um vieles verbessert. Ein dicker Streifen von Leinwand, der drei Zoll lang war, wurde in den Darm hineingebracht und durch einen eignen Verband darin zurückerhalten. Desault rieth selbigen zweimal täglich zu entfernen um die Fäces auszuleeren; nach einigem Geräusch, welches in den Därmen entstanden war, und mit dem sich eine

allgemeine Hitze einstellte, gingen Blähungen durch den Hintern ab. Diesen folgten kolikartige Schmerzen und ein kneipendes Gefühl im Mastdarme, worauf etwa eine halbe Pinte einer wässerigen Flüſsigkeit abging. Während der Nacht fanden noch acht solcher Ausleerungen statt, denen ähnliche Empfindungen vorausgingen und die den Kranken sehr abmatteten. In den drei folgenden Tagen waren die Stuhlgänge sehr häufig, wurden aber nach und nach dicker und kamen seltener.

Am achten Tage war der Streif von Leinwand noch nicht fortgegangen, und die Oeffnung wurde durch Charpie und Compressen, welche durch ein Bruchband mit einem breiten und platten Kopfe unterstützt wurden, verbunden. Auf diese Art wurde das Fortgehen von Koth durch die Wunde gänzlich verhindert.

Der junge Mann genas nach und nach. Er erhielt seine Kräfte wieder und wurde fetter; obgleich er nur halb so viel aſs, als zuvor. Während zweier Monate, die er noch im Hospitale verblieb, um sich seiner nicht gehofften Genesung zu versichern, war der Kothabgang ganz natürlich, und er fühlte keine Unbequemlichkeiten. Ein unbedeutender Ausfluſs einer serösen Flüſsigkeit, die kaum das Leinen, wel-

ches auf den Fistelgang gelegt war, beschmutzte, braucht kaum erwähnt zu werden.

Fünf Monate nach seiner Entlassung reiste der Kranke ab, er verrichtete alle seine Funktionen, wie im gesunden Zustande, und that selbst starke körperliche Arbeiten. Indem er versuchte eine Kiste auf seine Schultern zu heben, brach sein Bruchband; weil er aber keine besondere Schmerzen fühlte, so achtete er dessen nicht, und verrichtete ferner sein Geschäft. Er ging noch zwei Stunden umher, hatte aber sein Schnupftuch als Bruchband umgebunden. Der Darm fiel wiederum sechs Zoll lang durch die Oeffnung in der Bauchhöhle, welche noch etwas zurückgeblieben war, hervor. Dieselbe Behandlungsart wurde nochmals mit gleich glücklichem Erfolge unternommen [371]).

Ein lehrreicher Fall eines Darmvorfalls ist von Scarpa erzählt worden. Er trug sich bei dem Kranken zu, dessen ich im dritten Abschnitte des dreizehnten Kapitels erwähnte, um die Behandlung des brandigen Bruchs zu erläutern. Nachdem er drei Jahre hindurch sehr wohl gewesen war, bekam er einen heftigen

371) S. Desault oeuvres chirurg. T. 2. p. 370 etc. Journal de Paris, Vol. 1. p. 178. Ein ähnlicher Fall findet sich daselbst Seite 370.

Husten, der ihn mehrere Monate hindurch sehr quälte. Hierauf erweiterte sich die kleine Oeffnung im Mittelpunkte der Narbe, und leerte mehr Koth als gewöhnlich aus. Später kam eine kleine rothe Geschwulst an dieser Oeffnung zum Vorschein, die nach und nach gröſser wurde, und endlich zwei und einen halben Zoll lang war, und die Breite von einem umgekehrten dünnen Darm hatte. So wie diese rothe Geschwulst gröſser und mehr nach auſsen getrieben wurde, minderte sich der Kothabgang durch den Hintern und hörte endlich ganz auf. In diesem Zustande kam der Kranke wieder ins Hospital. Ich fand durchaus keine Schwierigkeiten, sagt Scarpa, den umgekehrten Darm völlig wieder zurückzubringen. Ich legte dann in den Fistelgang einen Pfropf von Charpie, der etwa die Dicke eines Fingers hatte und anderthalb Zoll lang war, welchen ich nach der linken Seite zu einschob. Wenige Stunden nachher ging mein Kranker zu meinem gröſsten Erstaunen mehreremale zu Stuhle, ungeachtet des Vorhandenseyns des Pfropfs in dem Fistelgange, und ohne sonderliche Schmerzen im Unterleibe. Ich fuhr fort denselben Verband eine Woche lang anzulegen, worauf ich den Pfropf entfernte, und bloſs eine einfache Compresse auf die Fistelöffnung legte, weil ich glaubte, daſs der

Fistelgang, wenn man ihn sich selbst überließe, sich wiederum in soweit zusammenziehen würde, um die Umkehrung des Darms zu verhüten, wie er dieses im vorigen Jahre bereits gethan hatte. Der Fall endigte sich aber durchaus nicht so; denn obgleich der Kranke beständig zu Bette lag, täglich drei bis vier theils reizende, theils erweichende Klystiere, und zuweilen ein gelindes Abführungsmittel bekam, und der Husten ganz aufgehört hatte; so zog sich der Fistelgang doch nicht zusammen, der Kothabgang durch den Hintern wurde wieder weniger, und der Darm kam wieder nach Aufsen zum Vorschein. Die Anwendung des Pfropfes von Charpie hatte wieder dieselbe Wirkung wie vorhin, und es war nöthig, dafs der Kranke ihn beständig trug. Eine Compresse, die mit einer T Binde befestigt wurde, hielt den Propf am besten in seiner Lage. Der Kranke trug ihn noch zwei Jahre und ging seinen gewöhnlichen Geschäften nach [372]).

SIEBENTER ABSCHNITT.

Von der Kothfistel.

Es geschieht zuweilen, dafs sich die Wunde in einem Falle eines brandigen Bruchs bis

372) S. a. a. O. M. 4. §. 19.

auf eine kleine Fistelöffnung schliefst, durch welche Koth oder eine gelbe Flüfsigkeit in geringer Menge ausfliefst. Solche Oeffnungen widerstehen oft jedem Versuche zur Heilung. Das Uebel ist nur dem Grade nach vom künstlichen After verschieden. Die Stühle werden auf dem natürlichen Wege ausgeleert, dem ohngeachtet ist noch immer eine kleine Oeffnung vorhanden, aus der von Zeit zu Zeit mehr oder weniger kothartige Massen abgehen. Der Abflufs derselben ist oft einige Tage hindurch sehr stark, und hört dann etwas auf; die Oeffnung schliefst sich auch manchmal auf einige Zeit, erscheint aber wieder von neuem. Brüche sind aber nicht die einzigsten Ursachen, welche diese Fisteln hervorbringen können; sie können auch nach Darmwunden, oder nach solchen Abscessen entstehen, durch welche zuweilen Würmer ausgeleert werden.

„Ich behandelte einen Kranken" sagt Morand „der an einem eingeklemmten Bruche leidend, operirt worden war, und dem, sowohl durch die Wunde, als durch den Hintern die Fäces abgingen. Der Abgang durch die Wunde wurde endlich bis auf eine geringe Menge einer gelblichen serösen Flüfsigkeit verringert, die der Kranke durch eine kleine Fistelöffnung bestän-

dig ausleerte. Zwei ähnliche Fälle habe ich auch zu beobachten Gelegenheit gehabt [373]).

„Ein dreizehnjähriger Knabe ward wegen eines nicht zurückzubringenden Hodensackbruchs, aus dem eine Menge kothartiger Massen, durch eine kleine Oeffnung am Hodensacke beständig ausgeleert wurde, ins St. Thomas Hospital aufgenommen. Er erinnerte sich, daſs er zufälligerweise eine Nadel verschluckt hatte, und daſs fünf Wochen nachher der Bruch anzuschwellen fing und sehr schmerzhaft wurde. Man legte einen Breiumschlag auf, worauf sich ein Absceſs bildete, der sich bald darauf öffnete. Bei näherer Untersuchung der Oeffnung durch welche der Eiter ausfloſs, fand man, daſs die Spitze einer Nadel daraus hervorragte, die man alsobald herauszog. Eine Fistelöffnung blieb zurück, weshalb man ihn ins Hospital brachte. Man versuchte eine Vereinigung zu bewirken, indem man die Wundränder abschnitt, um dadurch eine Verwachsung zu bewirken, aber ohne Erfolg“ [374]).

In dem Falle des Weibes, die einen Bauchbruch hatte, von dem ein Darmende brandig

373) S. Opuscules, p. 2. p. 162.

374) S. Cooper a. a. O. P. 1. p. 17.

wurde, war die Wunde seit einiger Zeit zugeheilt; nach einem Monate aber, zuweilen auch nach sechs Wochen bildete sich ein Abscefs, woraus vier bis fünf Tage hindurch eiterartige und kothartige Massen ausgeleert wurden, nach diesem schlofs sich die Wunde wieder, und auf diese Art wurde sie viele Jahre hindurch geplagt" [375]).

Was die Behandlung dieser Fisteln anbelangt, so haben wir dahin zu sehen, den Kothabgang zu befördern, jedwede Anhäufung im Darmkanale zu verhindern, und die widernatürliche Oeffnung so zu verschliefsen, dafs kein Koth in dieselbe gelangen kann. Der Gebrauch von abführenden Mitteln und Klystieren, in Verbindung mit leicht verdaulichen Speisen wird das erstere bezwecken, und den Abgang des Koths durch den Hintern befördern. Aeufserlicher Druck auf die Fistel mittelst graduirter Compressen, die durch ein elastisches Bruchband unterstützt werden, erfüllt die zweite Anzeige. Dabei mufs der Kranke aber das Bette hüten, und es läfst sich erwarten, dafs dieser Kurplan, wenn er anhaltend fortgesetzt wird, sich wirksam bezeigen werde.

375) S. Ebend. p. 38. — Ein anderer Fall findet sich bey de Haen, rat. medend. p. 7. cap. 4. §. 19.

Von dem Kothabgange, dem kein Brand der Gedärme vorherging.

Es sind Fälle vorgekommen, wo man bei der Operation keine Spuren vom Brande an den Därmen vorfand, und dennoch ging Koth einige Zeit nachher ab. Folgendes Beispiel dieser Art kam im St. Bartholomäus Hospitale vor.

Fall.

Ein Weib von zwei und sechszig Jahren wurde wegen eines Leistenbruchs, der seit zwei Tagen eingeklemmt worden war, ins Hospital gebracht. Die Heftigkeit der Symptome bewogen Herrn Ramsden zwei Stunden nach der Aufnahme die Operation vorzunehmen. Der Ausfluſs einer groſsen Menge einer trüben und stinkenden Flüſsigkeit, die bei Eröffnung des Bruchsacks statt fand, lieſs Herrn Ramsden befürchten, daſs er den Darm verletzt habe, was aber durch die nachfolgende völlige Bloſslegung der Theile nicht bestätigt wurde. Der Darm, der sehr miſsfarbig aussah, wurde ohne groſse Schwierigkeit zurückgebracht, schien aber nicht vollkommen in die Bauchhöhle aufgenommen worden zu seyn. Indem er den Finger so hoch als möglich hinaufführte, konnte er mit demselben die Bauchhöhle nicht ganz erreichen, doch glaubte er den Darm frei von

aller Einklemmung in einem eignen häutigen Sacke zu fühlen. Gegen Abend fand er die Kranke, über grofse Schmerzen im Unterleibe klagend, mit einem äufserst schnellen und weichen Pulse, und mit kalten Schweifsen über den ganzen Körper bedeckt. Klystiere die man ihr verordnet hatte, konnten nicht beigebracht werden. Nach einer langen Untersuchung mit eingeschobenen Lichtern u. s. w. entfernte man einige harte Kothstücke aus dem Mastdarme; der abgemattete und ohnmächtige Zustand der Kranken hatte aber so überhand genommen, dafs man kaum glaubte, sie würde noch einige Stunden leben. Am nächsten Morgen war sie zum gröfsten Erstaunen der sie umgebenden Personen weit besser; ihr Puls hielt etwa achzig Schläge, und war mäfsig voll; da aber bis jetzt noch kein Stuhlgang erfolgt war, so wurden alle zwei Stunden Pillen aus dem abführenden Extract und Calomel bereitet, gegeben. Gegen Abend bekam sie Oeffnung, und hatte bis zum nächsten Morgen acht bis zehn Stühle gehabt. Ihre Kräfte sanken wiederum, der Puls war kaum fühlbar, und den Körper bedeckten kalte Schweifse. Durch den gehörigen Gebrauch von kräftigen Suppen, von Sago und Wein wurde sie in wenigen Tagen in so weit wieder hergestellt, dafs sie im Bette aufrecht

sitzen konnte. Der Appetit kehrte zurück, und man hatte alle Hoffnung zur völligen Genesung.

Einige Zeit nachher stellten sich in Hinsicht auf die Darmfunktionen die entgegengesetzten Krankheitserscheinungen dar. Etwa sechs Wochen nach der Operation bekam sie die heftigsten Schmerzen im unteren Theile des Leibes, die in zwei Tagen mit einem Abgange von Koth durch die Wunde, und völliger Befreiung von allen Schmerzen endeten. Der Appetit nahm nun ab, die Kräfte sanken immer mehr, und acht Tage nach dem ersten Abgange des Koths durch die Wunde starb sie.

Bei der Leichenöffnung fand man die Gedärme so fest untereinander verwachsen, daſs man sie ohne Verletzung nicht zu trennen vermochte. Ein Theil des Ileums, wahrscheinlich derselbe, welcher vorgefallen gewesen war, hing mit dem Bauchringe zusammen. Seine Häute waren sehr verdickt und er war sehr verengert. Man fand an diesem Theile eine kleine aufgeeiterte Stelle, von wo aus ein Fistelgang von der Dicke des kleinen Fingers zu der äuſsern Wunde ging.

Pelletan operirte am siebten Tage den Schenkelbruch eines Mannes. Er brachte den

Darm zurück, alles liefs sich gut an, und die Wunde fing an zu vernarben, als plötzlich kothartige Massen in geringer Menge durch die Wunde abgingen. Durch den Gebrauch von abführenden Mitteln, Klystieren und einer gehörigen Diät, hörte der Ausflufs auf, und die Wunde heilte. Bald nachher bildete sich nach einer Ueberladung des Magens eine Geschwulst nahe bei der Narbe, welche sich entzündete, aufbrach, und Koth und Eiter ausleerte. Durch ein gleiches Verfahren genas der Kranke nochmals [376].

VIERZEHNTES KAPITEL.

Anatomische Beschreibung des Schenkelbruchs.

ERSTER ABSCHNITT.

Beschreibung derjenigen Theile, an denen ein Schenkelbruch vorkömmt.

Der Umfang des ungenannten Knochens zeigt am oberen und vorderen Theile des Knochens

376) S. Clinique chirurg. Tom. 3. p. 65.

eine starke Aushöhlung, die an der Aufsenseite von der spina anterior superior des Darmbeins, an der inneren Seite von der spina pubis begränzt, und durch mehrere Muskeln und Blutgefäſse, die von der Unterleibshöhle zu den Schenkeln herabgehen, ausgefüllt wird. Zwischen den beiden Erhabenheiten des Knochens, welche diese Aushöhlung begränzen, breitet sich der untere Rand der Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels aus, und bekömmt hier den Namen des Schenkelbogens (arcus cruralis, crural arc) oder des Poupartschen Bandes. (S. Taf. 1.) Diese Aushöhlung hat eine schräge Lage, indem sie von hinten, nach vorn, unten und innen schief herabsteigt, so daſs eine der knöchernen Erhabenheiten die Gränze nach auſsen, oben und hinten, die andere aber nach innen, unten und vorn macht [377]). Der Zwischenraum zwischen beiden beträgt etwa vier und einen halben Zoll. Der dicke und rauhe Rand, der das Darmbein nach oben zu bildet, und welchen man die Crista nennt (S. Taf. 1. A.), endigt sich nach vorn in eine zugespitzte Erhabenheit (B), die

377) Nach Dr. Barclay's Terminologie würde die erstere heiſsen lateral, antlantal, dorsal; die Letztere mesial, sacral, sternal.

durch einen halbmondförmigen Einschnitt (C) von einer ähnlichen unter ihr befindlichen Erhabenheit (D) getrennt wird. Diese Erhabenheiten oder Fortsätze nennt man die spinae anteriores des Darmbeins, und haben zur Unterscheidung die Benennung die öbere (superior) und die untere (inferior) erhalten. An der inneren Seite der Letzteren findet sich ein zweiter Einschnitt (E), der durch eine gelinde und sanfte Beugung des Knochens (F) [378]) begränzt wird, hinter welcher ein ähnlicher Einschnitt sich befindet, der sich in der spina pubis endet (H) [379]). Hinter der letzten Erhabenheit wird der Rand dick und eben, geht etwa einen halben Zoll einwärts

378) Der Knorpel, welcher bei einem jungen Subjekte die beiden getrennten Portionen des ossis innominati, welche man das Darm- und Schaambein nennt, verbindet, befindet sich im Mittelpunkte dieser Beugung des Knochens; der Theil der ganzen Krümmung, der in Hinsicht auf diesen Punkt seitwärts liegt, gehört zum Darmbeine, der aber, welcher nach unten liegt, zum Schaambeine.

379) Gimbernat, Winslow und Bichat geben ihr diesen Namen, Sömmering nennt sie tuberculum spinosum; S. de corporis humani tab. T. 1. §. 420. Bei Cooper heifst sie tuberosity of the pubes.

und endigt sich an der Symphysis des Schaambeins. Die Stelle, an welcher sich dieser horizontale Theil, mit der perpendikulären Linie der Symphysis verbindet, wird der Winkel des Schaambeins genannt.

An die spina superior befestigen sich der tensor fasciae latae, der tensor vaginae, der sartorius, der Schenkelbogen (arcus cruralis), und der iliacus internus; an die spina inferior aber einer der Schenkel des rectus cruris. Die Einschnitte C. und E. werden von dem iliacus internus und psoas magnus ausgefüllt, und hangen nach hinten mit der concaven Oberfläche des Darmbeins zusammen. Die gelinde Einbeugung bei G. ist von grofser Wichtigkeit. Ihre Oberfläche ist glatt, an dem Acetabulo am breitesten, und wird nach der spina pubis zu schmaler; sie endigt sich nach vorn in eine hervorragende Linie, die sich über die Oeffnung, welche die vasa obturatoria enthält, hinbiegt, dem pectinaeus zum Insertionspunkte dient, und nach hinten von einem scharfen und rauhen Rande begränzt wird, den man crista pubis nennt [380]). In dieser Ausbeugung des Knochens

380) Diese nebst der folgenden Linie machen die linea ileo pectinea von Cooper aus. Die Ober-

liegen die Schenkelgefäſse. Nach hinten stöſst die crista an die linea arcuata [381]), welche die concave Fläche des Darmbeins begränzt, und mit demselben die apertura superior des Beckens bilden hilft. Der Raum, welcher sich unter dem Schenkelbogen befindet, enthält auſser den bereits angeführten Theilen, den nervus cruralis, einige kleinere Nerven, die auf dem psoas und iliacus liegen, die lymphatischen Gefäſse, die zu den unteren Extremitäten gehen, und einige absorbirende Drüsen.

Die Oberfläche des Knochens zwischen der spina pubis und dem Winkel bildet die Grundfläche des Dreiecks, welches bei der unteren Oeffnung des canalis abdominalis bereits beschrieben ist; im männlichen Geschlechte ist dasselbe vom Saamenstrange, im weiblichen hingegen vom runden Mutterbande bedeckt.

fläche des Knochens an dieser Stelle, so wie die glatte Aushöhlung durch welche die Schenkelgefäſse gehen, ist mit einer dicken, fest anhängenden ligamentosen Substanz bedeckt, welche Cooper das ligamentum pubis (ligament of the pubes) nennt.

381) Sie heiſst zuweilen auch linea innominata. Die Flechse des psoas parvus setzt sich an dieselbe.

Die Insertion der Aponeurose des äufsern schiefen Bauchmuskels an das os innominatum ist schon bei den Leistenbrüchen beschrieben worden; ich mufs hier nur noch etwas genauer einiges diesem Theile eigenthümliches erwähnen. Seine Insertion an das Schaambein ist breit, fängt an der spina an und geht längs der crista hin. Seine Lage ist deshalb, in aufrechter Stellung, fast, obgleich nicht ganz horizontal; man könnte den beiden Rändern desselben daher die Benennung des vorderen (anterioris) und hinteren (posterioris) geben; zugleich steht noch zu bemerken, dafs der Erste dieser beiden etwas höher ist als der Letztere. Der Theil, welcher sich an die spina befestigt, hat das Ansehn eines festen, etwas abgerundeten sehnigten Stricks; seine Insertion an die crista geschieht durch eine dünnere Portion, die macht, dafs er an seinem hinteren Rande eine deutliche scharfe Kante bekömmt. Der letztere Schenkel dieser Sehne liegt folglich von der Oberfläche mehr in die Tiefe als der Erste. Sein scharfer Rand kann deutlich gefühlt werden, wenn man entweder von oben oder unten mit dem Finger an der inneren Seite der Schenkelvene durch den Schenkelbogen geht.

Wenn man einen bestimmten Theil unter dem Namen des Poupartschen Bandes be-

schreiben will, so sollte man es auf folgende Art thun: dieser Theil wird plötzlich breiter, so wie er sich dem Knochen nähert; er setzt sich mit seiner ganzen Ausbreitung in der ganzen Länge zwischen der spina und crista pubis fest; er hat eine abgerundete starke Kante nach vorn, einen dünnen und scharfen Rand nach hinten, von denen die Erstere der Oberfläche im Vergleich mit dem Letzteren weit näher liegt. Die Breite dieses Theils ist sehr verschieden; gewöhnlich hält sie dreiviertel bis einen Zoll. Zuweilen hat man die Breite, wie dieſs auch Gimbernat [382]) gethan, über einen Zoll angenommen. Monro bemerkt, daſs er beim männlichen Geschlechte breiter sey, als beim weiblichen; und hieraus erklärt er zum Theil das seltnere Vorkommen der Schenkelbrüche beim Manne. Die groſse Wichtigkeit dieses Theils, den ich gegenwärtig abhandle, macht es nothwendig, daſs der Wundarzt die Insertion des Schenkelbogens (arcus cruralis) an das Schaambein genau kenne, weshalb ich auch das Kupfer habe stechen lassen, um das Band mit seinen beiden Befestigungspunkten allein darzustellen, damit man eine genaue Kenntniſs dieses Punkts erlange.

Der vordere Rand des Poupartschen

382) S. Account of a new method of operating in femoral hernia; p. 34.

Bandès stellt eine gerade vom Darmbein ans Schaambein gezogene Linie dar; der hintere Rand hat nach dem letzteren Knochen zu, wegen der Ausbreitung, die sich an die crista setzt, eine bogenförmige Gestalt [383]). Hiervon kömmt denn auch die von Gimbernat gebrauchte Benennung des Schenkelbogens (crural arc) her.

Die Theile, welche schon aufgeführt sind, füllen den Raum zwischen dem Schenkelbogen und dem os innominatum aus. Die Schenkelgefäſse, die sich in dem platten Ausschnitt an der Vorderseite der Schaambeine befinden, liegen hinsichtlich aufeinander, seitwärts. Bei dem dünnen Rande des Schenkelbogens liegt die Vene, und hat die Arterie

383) Man hat diese bisweilen die halbmondförmig gebildete Seite des Schenkelbogens genannt, und der Theil des Bandes, welcher sie bildet, hat von einigen den Namen von Gimbernat's Ligament erhalten. (S. Hey a. a. O. p. 146.) — Wir verdanken diesem spanischen Wundarzte die erste genaue Beschreibnng dieses Theils; da er aber bloſs einen Theil des Schenkelbogens ausmacht, der von dem andern nicht verschieden ist, so ist jede Benennung, die veranlassen könnte, daſs man ihn für ein eignes Band hielte, verwerflich. Gimbernat gab seine Bemerkungen im Jahre 1793 zu Madrid unter dem Titel Nuevo metodo de operar en la hernia crural, dedicado al rey nuestro senor Don Carlos IV, in 4to heraus. Die oben angeführte Uebersetzung ist von Reddnes.

nach aufsen. Zuweilen findet sich eine Drüse zwischen der Vene und der Flechse, oder dieser Raum wird blofs durch lockres Zellgewebe ausgefüllt.

Da die Flechse des äufsern schiefen Bauchmuskels gleich wie ein Strick zwischen zwei von einander stehenden Punkten ausgebreitet ist, und unter sich einen grofsen Raum läfst, so sollte man glauben, dafs an diesem Punkte sehr leicht die Eingeweide der Bauchhöhle vorfallen würden. Diesem ist aber durch die Anwachsung mehrerer Fascien vorgebaut, wodurch die Flechse fest mit der Oberfläche der Theile, durch welche sie bedeckt wird, verbunden ist.

Der iliacus internus und der Theil des psoas magnus, welcher ihm zunächst liegt, sind von einer dünnen Fascia bedeckt, die unmerklich auf der Oberfläche der Muskeln entspringt, und genau mit der ausgebreiteten Flechse des psoas parvus verbunden ist [384]). Diese Fascia steht mit den Muskeln in unmittelbarer Berührung; die vasa iliaca und das Bauchfell bedecken ihre vordere Fläche, und sind mit ihr durch lockres Zellgewebe verbunden. An der

384) Cooper beschreibt sie unter dem Namen der fascia iliaca.

inneren Seite ist sie an die Linie befestigt, welche die obere Apertur des Beckens begränzt; an der Aufsenseite stöfst sie an den vordern Theil des inneren Randes der crista ilii, und nach unten an den hinteren Rand des Schenkelbogens [385]). Die zuletzt genannte Befestigung endigt sich in einer zugespitzten Gestalt grade oberhalb des Laufs der Vene. Ein anderer Theil der Fascia geht hinter der Arterie und Vene zum Schenkel herab, wo sie den hinteren Theil der Scheide bildet, welche diese Gefäfse einschliefst, und mit der fascia lata sich verbindet.

In Folge der so eben beschriebenen Struktur liegt der Schenkelbogen fest in seiner Lage, und verhindert so den Vorfall der Eingeweide unter ihm. Ein kleiner Zwischenraum befindet sich indessen zwischen der vena iliaca und dem dünnen Rande der Flechse, die nach der Bauchhöhle zu nicht geschlossen ist, und deshalb Veranlassung zur Bildung von Brüchen giebt. Dieser Zwischenraum, welcher weder mit Zellgewebe, noch einer Drüse ausgefüllt ist, wird

385) An dieser Stelle besteht die fascia aus zwei Blättern, da die arteria und vena circumflexa ilii zwischen ihr durchgeht.

von Gimbernat [386]) der Schenkelring (crural ring), von Hey [387]) aber der Hüftenring (femoral ring) genannt. Dieser Raum ist nach oben und vorn von dem Schenkelbogen, nach unten und hinten von den Schaambeinen, nach innen von dem dünnen Rande der Flechse, und nach aufsen von der vena cruralis begränzt [388]).

Die fascia lata hat zwei deutliche Insertionen an der oberen und vorderen Seite des Schenkels. Sie setzt sich an den vorderen Rand des Schaambeins, über den Ursprung des pectineus, dessen Fibern sie genau bedeckt, und an der vorderen Fläche des Schenkelbogens. Die Erstere dieser Insertionen hängt hinter den Schenkelgefäfsen mit der fascia iliaca zusammen; die Letztere hingegen ist nicht in der ganzen Länge mit der Flechse verwachsen, ihre Befestigung hört an der innern Seite der Gefäfse, die sie nach vorn zu bedeckt, auf. An dieser Stelle

386) S. 88.

387) S. 148 der ersten Ausgabe. In der dritten Ausgabe ist diese Benennung nicht im Texte beibehalten, S. S. 147; obgleich er sie bei Erklärung der siebten Kupfertafel gebraucht.

388) S. die von Cooper angeführten Messungen; Kap. 9. Absch. 1.

liegen die Schenkelarterie und Schenkelvene zwischen den beiden Abtheilungen der Fascia.

Unter der vorderen Portion des Schenkelbogens findet sich nach vorn auf dem Schenkel ein groſser eiförmiger Eindruck auf dem musculus pectineus [389]). Nach oben, auſsen und unten ist diese Aushöhlung durch einen scharfen und genau beschriebenen Rand der Fascia begränzt; diese Begränzung findet sich aber nicht nach innen. Wo die Befestigung der fascia lata am Schenkelbogen aufhört, da bildet sie eine deutliche halbmondförmige Falte [390]). Das

389) Bei der Beschreibung der Fascia sagt Richter: „Elle est percée de divers trous pour le passage des „vaisseaux et nerſs. Le plus remarquable de ces „trous est celui qui, placé sous le ligament de Fal-„lope, au devant du pectiné, donne passage à la „veine saphène.“ S. Anat. descr. T. 2. p. 303. — Zu bewundern ist es, daſs Sömmering diese merkwürdige Bildung der Fascia gänzlich übersehn zu haben scheint, da er derselben weder bei der Beschreibung der Fascia noch der Vene erwähnt. S. De corp. human. ſab. T. 3. §. 281; T. 5. §. 263.

390) Dieser Theil ist auf der ersten Tafel in Coopers Werke über die Leistenbrüche abgebildet, obgleich er daselbst mit keinem Buchstaben bezeichnet worden. Den oberen Theil sieht man besonders auf der vierten, fünften und sechsten Tafel der dritten Ausgabe von Heys Werke. Herr A. Burns zu

obere Ende dieses halben Mondes ist die letzte Portion der Fascia nach innen zu, die mit dem Schenkelbogen zusammenhängt, unter der Flechse

Glasgow hat denselben aber unter der Benennung des sichelförmigen Fortsatzes (falciform process) der fascia lata beschrieben. S. Observations on the structure of the parts concerned in crural hernia, im zweiten Bande des Edinburgh medical and surgical Journal, p. 265 — 274, mit zwei Kupfertafeln. Burns Worte über diesen sichelförmigen Fortsatz lauten folgendermaſsen. „Just where „this layer ceases to arise from the arch, we find „the superficial vein entering, and therefore this „vein is not covered with the inner or principal „layer of the fascia, and on dissecting away the „vein we see still better the structure of these parts: „we find that the fascia stops just at the entrance „of this vein, and, in many cases it terminates ab-„ruptly with a neat, firm margin, which is traced „someway down the thigh. The edge is lunated, „and the concavity is directed towards the pubes, „or superficial vein. This is the usual appearance „of the parts; sometimes, however, the structure „is not quite so distinct, for occasionally a consi-„derable quantity of reticular cellular matter is pla-„ced about, and adheres to the crescentic margin of „the fascia. Nevertheless, in every instance, this „lunated edge may be discovered, by passing the „finger from the abdomen through the crural ring, „and pressing outward; and by dissection it may „be clearly demonstrated in emaciated anasarcous „subjects."

sich krümmt und so sich mit der dünneren Portion bei ihrem Anfange in Verbindung setzt [391]). Die concave Seite ist nach dem entgegenstehenden Gliede zu gekehrt, das untere Ende liegt am Schenkel nach unten und aufsen. Diese Falte bedeckt die Schenkelarterie und die Schenkelvene gerade unter dem Poupartschen Bande; nur ein kleiner Theil der Letzteren bleibt an der inneren Seite unbedeckt. Das untere Ende

391) Diese Verbindung ist sehr gut auf den bereits angeführten Kupfertafeln in Hey's Werke dargestellt. In der ersten Ausgabe beschreibt er den Theil, der durch diese Verbindung gebildet wird, unter dem Namen des Schenkelligaments (femoral ligament), welche Benennung er aber nicht in den späteren Ausgaben beibehalten hat.

Die wichtigsten Punkte in der Anatomie der Schenkelbrüche, nämlich, der Vorfall der Därme an der inneren Seite der vena iliaca; die Einklemmung derselben durch einen Theil des Schenkelbogens, die man erkennt, wenn man den Finger am Schenkel herab in dieser Richtung führt; und die wichtige praktische Thatsache, dafs die Zerschneidung dieses Theils das beste Mittel sey, die Einklemmung aufzuheben, sind von Hey aus eigner Erfahrung festgestellt worden, und sind von ihm in seinem trefflichen Werke unter dem Titel practical observations, welches einen wichtigen Zuwachs der chirurgischen Schriften abgiebt, deutlich auseinandergesetzt.

des halben Mondes verbindet sich mit einer zweiten halbmondförmigen Falte, deren concave Seite nach oben gekehrt ist, und nach unten zu den ovalen Zwischenraum begränzt [392]). Hier hängen die beiden Theile der fascia lata zusammen. Die vena saphaena magna läuft über die zuletzt genannte Falte hinweg, und ergieſst sich da in die vena cruralis, da wo dieselbe nicht

392) Dieſs wird der Theil seyn, den Burns mit folgenden Worten beschreibt: „About an inch and a „half below the crest of the pubes, the pectineal „aponeurosis sends off a process or duplicature to „be inserted into the under surface of the fascia, „at a very little distance from the falciform process; „and this duplicature divides the superficial vein „and lymphatics which enter with it, completely „from the large vessels lying beneath the fascia; „and over the edge of this process we in general „find an oblong conglobate gland folded, one half „stretching beneath the aponeurosis; the other „descends above it, and thus between the two „portions this duplicature is interposed. On the „onterside of the duplicature we discover the vena „saphena lying in a hollow, or channel, which is „covered only by the superficial thin layer of fas- „cia, and which leads us up to the crural foramen „of Gimbernat, situated between the great vein „and the crescentic fold at the pubes; and in fe- „moral hernia, it is in this hollow, which may „be called the vagina of the saphenic vein, that „the gut is lodged.

von der fascia lata bedeckt wird. An der inneren Seite ist der eiförmige Eindruck von nichts begränzt. Die Fascia, die den pectineus bedeckt, setzt sich hinter den Schenkelgefäfsen fort, und mit dem Griff eines Scalpels kann man in dieser Richtung auf ihrer Oberfläche hingehn, und dieselben aufheben. Die vena cruralis ist von einem dichten fibrösen-Wesen umgeben, wodurch ihre Scheide an der Stelle, wo sie die saphaena empfängt völlig gebildet wird.

Die Arteria und Vena cruralis, die von einer dichten fibrösen Substanz umgeben und unter sich verbunden werden, sind nach vorn unmittelbar unter dem Schenkelbogen von dem Theile der fascia lata bedeckt, der sich in die halbmondförmige Falte verliert, und liegen auf der Verlängerung, welche von der fascia iliaca ausgeht und sich über die Schaambeine erstreckt. Die Letztere steht nach aufsen mit den Gefäfsen und mit der Scheide, die den Sartorius umgiebt, in Verbindung. Der Bedeckung der Vene an der inneren oder concaven Seite der halbmondförmigen Falte, habe ich schon erwähnt.

In der ganzen Länge des Schenkelbandes findet sich eine dünne unregelmäfsig gebildete Fascia oder vielmehr verdichtetes Zellgewebe, welches zwischen den so eben beschriebenen

Theilen und den äuſseren Bedeckungen liegt. Es bedeckt den oberen Theil der fascia lata, den Schenkelbogen, und die untere Portion der Aponeurose des äuſseren schiefen Bauchmuskels. Auf ihm befinden sich verschiedene Lagen, die mit absorbirenden Drüsen der unteren Extremitäten und mit den oberflächlichen Venen, die sich in die Saphaena ergieſsen, untermischt sind [393].

Der Schenkelbogen mit der an ihn stoſsenden flechsigten Ausbreitung sind ein solch zusammengesetzter Theil, daſs der Anfänger von der bloſsen Beschreibung gewiſs eine höchst unrichtige Vorstellung desselben erlangt [394].

393) Diese Fascia ist von Camper beschrieben; S. Icones hern. p. 11. — Cooper nennt sie die oberflächliche Fascia (superficial fascia.)

394) Man sollte diese Theile sowohl von vorn als von hinten zergliedern. Im ersteren Falle kommen nach Wegnahme der äuſseren Bedeckungen die oberflächliche Fascia, nebst den absorbirenden Drüsen und einigen Hauptvenen zum Vorschein. Sind diese weggeschnitten, so kömmt die Insertion der fascia lata am Schenkelbogen zum Vorschein; ferner die Endigung derselben in den halbmondförmigen Rand oberhalb der Schenkelvene, ihr Zusammenhang hinter der Saphena durch einen zweiten halbmondförmigen Rand mit dem Theile der Fascia, die an den

Die verschiedenen Theile desselben müſsen durch eigne Namen bezeichnet werden, wodurch man verleitet werden kann, selbige für eigne und abgesonderte Organe zu halten. Der Anfänger bedenke immer, daſs alle diese Theile genau mit einander zusammenhängen, und daſs durch diese verschiedene Namen nur Theile einer zusammenhängenden Ausbreitung bezeichnet wer-

pectineus geht; die Insertion derselben ans Schaambein; und die ovale Grube, in welcher die Saphena bei ihrem Aufhören liegt. Löst man den halbmondförmigen Rand der Fascia vom Schenkelbogen ab, so legt man die Schenkelarterie und Schenkelvene bloſs. Werden diese abgeschnitten und in die Höhe gelegt, so sieht man die Fortsetzung der fascia lata vom pectineus, hinter demselben und über den Schaambeinen, die daselbst die fascia iliaca bildet. Ist das Bauchfell an der Innenseite von diesen Theilen losgetrennt, so wird die portio iliaca der fascia femoralis oder die sogenannte fascia iliaca mit der auf ihr liegenden Arteria und vena iliaca bloſsgelegt; ferner die Verbindung derselben mit dem Schenkelbogen; die breite Insertion des Schenkelbogens an der spina und crista ossis pubis. Eben so sieht man den aufsteigenden Rand und den Raum zwischen diesem Rande und der vena iliaca, den man den Schenkelring (femoral ring) nennt. Zerschneidet man entweder den dünnen Rand des Schenkelbogens, oder den halbmondförmigen Rand nahe bei demselben, so hört die wechselseitige Spannung dieser Theile auf.

den. Die fascia iliaca sehe man als einen Theil der fascia lata an; der dünne Rand des Schenkelbogens und der halbmondförmige Theil der fascia lata sind so genau mit einander verbunden, daſs man sich dieselben unmöglich allein richtig vorstellen kann. Diese allgemeine Verbindung hält alle Theile in eine wechselseitige Spannung, die wesentlich durch die verschiedenen Stellungen des Schenkels ergriffen wird, weil sich die Aponeurose desselben an den Schenkelbogen festsetzt. Letzterer wird durch diese Insertion heruntergezogen, und bildet eine convexe Linie nach dem Schenkel zu. Wird der Schenkel ausgestreckt, nach auſsen gedreht und vom Körper abgehalten, so bekommen diese Theile den höchsten Grad der Spannung. Der halbmondförmige Rand der Fascia und der hintere Rand des Schenkelbogens, die an ihrem Vereinigungspunkte die obere Gränze des Schenkelrings ausmachen, drücken dann fest gegen den Finger, wenn man denselben in den Ring hineinbringt, und der Schenkelbogen selbst wird soviel als möglich nach unten gezogen. Wälzt man den Schenkel nach innen, beugt ihn und drückt ihn an den entgegenstehenden Schenkel an, so bewirkt man dadurch eine vollkommne Erschlaffung.

ZWEITER ABSCHNITT.

Anatomische Beschreibung des Schenkelbruchs.

Dieser Bruch fällt durch den Raum vor, welchen man den Schenkelring nennt, der unter dem Schenkelbogen, und zwischen dem dünnen Rande desselben und der vena iliaca externa liegt. Ein Vorfall der Eingeweide unter irgend einem anderen Theile der Flechse wird durch die Insertion der fascia iliaca verhindert. Die Lage, in welcher derselbe herabsteigt, ist von Pott [395]) sehr richtig bestimmt; aber höchst unrichtig in verschiedenen Werken, die man gewöhnlich für sehr wichtig hält, dargestellt worden. Petit [396]) und Sabatier [397]) geben an, daſs die Theile in einigen Fällen über den psoas magnus und iliacus internus herabsteigen. Callisen [398]) erwähnt, daſs die arteria und vena iliaca sich hinter oder an den Seiten der Geschwulst befinden können; und selbst Richter [399]), der doch annimmt, daſs

395) S. Pott works, Vol. II. p. 152.

396) Traité des mal. chirurg. T. 2. p. 249.

397) Médécine operatoire, T. I. p. 143.

398) Systema chirurg. hodiern. Pars post. p. 445.

399) Abhandl. über die Brüche Th. 2. 98. — Richerand dessen System, obgleich es zu den neueren

die Theile gemeiniglich in der oben erwähnten Lage vorfallen, sagt, daſs sie bisweilen vor, bisweilen an der Auſsenseite der iliaca hervortreten. Alle, welche sich die Mühe gaben, die Struktur der Theile sowohl im natürlichen Zustande, als wenn Brüche vorhanden waren, zu untersuchen, beschrieben den Fall so wie ich ihn oben angegeben habe. Gimbernat, Hey, Monro, Cooper, Scarpa [400]), und andere neuere Schriftsteller [401]), stimmen in dieser Hinsicht völlig mit einander überein. Kein Fall eines Bruchs unter dem Schenkelbogen ist bis jetzt erwähnt worden, der nicht am Schenkelringe statt gefunden hätte [402]). Es ist wahr,

gehört, keine Beiträge in dieser Hinsicht enthält, hat dieselbe irrige Annahme. S. Nosographie chirurg. T. 3. p. 400.

400) Mém. 3. §. 2.

401) Le Dran, obs. de chirurg. T. 2. p. 2. — Morgagni, epist. 34, art. 15. — Arnaud, Mém. de chir. T. 2, p. 768. — Bertrandi, Trattato delle operazioni, T. 1, annot. p. 218. — Desault, Tr. des mal. chir. p. 191 — 195. — Nessi, institut. chirurg. T. 2., p. 198. — Lassus, méd. opérat. T. 1. p. 198.

402) Einige Schriftsteller reden von Schenkelbrüchen oberhalb des Schenkelbogens. Im neunten Abschnitte des dritten Kapitels habe ich einen Fall dieser Art

daſs sich die Bruchgeschwulst beim Schenkelbruche zur Seite unter dem Schenkelbande ausdehnt, weshalb man in manchen Fällen sagen kann, daſs er vor der iliaca liegt; aber der Bruchsackmund oder der Theil, wo die Eingeweide vorfielen, ist immer, selbst in den gröſsten Schenkelbrüchen, an der inneren Seite der Vene.

Die Eingeweide steigen anfangs in einer beinah perpendikulären Richtung aus der Bauchhöhle herab, und kommen in die Aushöhlung vor dem pectineus zu liegen. Weil die Bewegungen des Schenkels und die festere Verwachsung der Bedeckungen mit den unter ihnen gelegenen Theilen dem Wachsthume der Geschwulst nach unten zu widerstehen, und die gröſsere Menge vom Zellgewebe und Fett am Schenkelbande weniger Widerstand leisten, so drängt sie sich mehr nach der Oberfläche zu, und kommt gewöhnlich vor dem Schenkelbogen zu liegen. Aus eben derselben Ursache dehnt sie sich nach auſsen oder nach dem Hüftbeine

aufgeführt, der mir aber ein Leistenbruch gewesen zu seyn scheint, der noch nicht durch die untere Oeffnung des Leistenkanals gedrungen war. Dr. Hull hat solche Fälle sehr richtig zu den Leisten- oder den Bauchbrüchen gezählt. S. Med. and phys. Journal, Vol. 11, p. 49.

zu aus, indem sie eine länglichte Gestalt annimmt, deren Längenachse mit dem Schenkelbogen parallel läuft. In Folge dieser Struktur bildet der Körper des Bruchsacks einen rechten Winkel mit dem Bruchsackhalse; und der Theil desselben, welcher, wenn er in gerader Richtung herabgestiegen wäre, den untersten Theil des Sacks oder den Boden desselben ausgemacht hätte, liegt gegenwärtig nach vorn.

Der Theil des Sacks, der unter dem Poupartschen Bande liegt, und der Hals desselben genannt werden kann, ist gemeiniglich beinah einen halben Zoll lang, oft aber auch noch länger. Bedenkt man, dafs die Einklemmung genau an der Stelle statt findet, wo dieser zusammengezogene Theil mit der Bauchhöhle in Verbindung steht, und dafs die Theile durch eine beträchtlich dicke Fettsubstanz bedeckt sind, so weifs man auch, dafs sich der Ort der Einklemmung ziemlich weit von der Oberfläche befindet.

Die Eingeweide steigen an dem Orte über das Schaambein herab, wo die Portion der fascia lata, die zum pectineus geht, nachdem sie den Muskel fest überzogen hat, sich an das Schaambein setzt; daher liegt die Geschwulst auch vor dem pectineus und vor der fascia lata. Ich halte es für zweckmäfsig, mich über diesen

Punkt weitläuftiger auszulassen, da die Wundärzte gewöhnlich angenommen haben, daſs der Schenkelbruch von der Fascia des Schenkels bedeckt sey [403]); und selbst so weit gehen, daſs sie anrathen, bei Verrichtung der Operation deshalb nur dreist durch die Bedeckungen zu schneiden. Ich hielt meine Meinung für wahr, weil ich oft vergeblich die Fascia bei der Operation suchte, und weil ich bemerkte, daſs sich die Geschwulst locker anfühlte und einen umschriebenen Rand hatte, anstatt gespannt zu seyn, und den kaum fühlbaren begränzten Rand zu haben, der vorhanden seyn würde, wenn sie von der Fascia bedeckt wäre. Leichenöffnungen haben mir gezeigt, daſs meine Meynung sehr richtig sey. Wenn die äuſseren Bedeckungen und das Zellgewebe sorgfältig von einem Schenkelbruche entfernt worden, so findet man, daſs derselbe

403) Diese Meynung findet sich in vielen chirurgischen Schriften; daſs sie sogar in den neueren beibehalten worden, zeigen folgende zwei Stellen. Monro führt an, daſs ein Schenkelbruch weniger beweglich sey, als ein Hodensackbruch, weil derselbe unmittelbar von der flechsigten Aponeurose der Schenkelmuskeln bedeckt und niedergehalten werde. S. On crural hernia, p. 58.

„Wir wissen, daſs die Bruchgeschwulst sich wirklich unter der Fascia befindet. S. System of operative surgery, Vol. 1. p. 294.

auf dem Theile der Fascia liegt, welche, indem sie den pectineus bedeckt, sich an den vorderen Rand des Schaambeins setzt, und daſs er, so wie er über den Rand des Knochens weggeht sich an die Fascia befestigt, weshalb er nothwendigerweise auf der vorderen Fläche derselben liegen muſs.

Die Abweichung des Schenkelbruchs [404], in welcher sich die Theile zwischen der Scheide der Schenkelgefäſse befinden, muſs man in dieser Hinsicht ausnehmen. Die Geschwulst ist in diesem Falle von der Fascia lata bedeckt, fühlt sich folglich undeutlicher an, und hat keinen umschriebenen Rand.

Der Sack des Bauchfells bei diesem Bruche hat noch eine äuſsere Umkleidung, welche Cooper die eigenthümliche Fascia (fascia propria) nennt. Sie ist gemeiniglich dicker als das Bauchfell, fest und dicht in ihrer Textur, und schlieſst die ganze Geschwulst und selbs den Bruchsackhals ein. Zwischen dieser Umkleidung und der Bedeckung des Bauchfells ist mehr oder weniger Fett abgelagert. Weil die Theile an der inneren Seite der Fascia herabsteigen, so glaube ich, daſs diese fascia propria von der dichten fibrösen Substanz, welche

404) S. Cooper a. a. O. T. 2, p. 20, pl. 8, fig 1.

die Scheide des Schenkels an der inneren Seite vollendet, entspringe. Die oberflächliche Bedeckung ist oftmals an einigen Stellen mit der fascia propria, und diese wiederum mit dem Sacke den das Bauchfell bildet verwachsen.

Cooper beschreibt den Ursprung der fascia propria folgendermaſsen:

„Eine dünne Fascia [405]) bedeckt die Oeff-„nung, durch welche der Bruch hindurch geht, „und steigt an der hinteren Fläche des Schaam-„beins herab. Wenn der Bruch daher in die „Scheide tritt, so treibt er diese Fascia vor sich „her, so daſs der Sack von ihrer inneren Fläche „förmlich überzogen wird, und sie, die ihn „bedeckt, genau zu unterscheiden ist. Die Fas-„cia, welche die Scheide des Schenkels bildet, „in welcher die Aushöhlungen für die einsau-„genden Gefäſse liegen, wird also vorwärts ge-„trieben, und vereinigt sich so mit der anderen, „daſs beide in eins verschmelzen. Wird ein „groſser Bruch untersucht, so findet man nur „die Fascia nach oben steigen bis zum Rande „der Oeffnung an der inneren Seite der Schen-„kelscheide, durch welche der Bruch herab-

405) Ich habe dieſs nie bei Leichenöffnungen gefunden.

„steigt. Bei einem kleinen Bruche aber geht „dieselbe so weit als das Bauchfell in die Bauch„höhle hinein, und bildet eine Tasche, aus der „der Bruchsack gezogen werden kann, wo dann „dieselbe einen vollkommnen Sack über den „Bruch bildet [406]).

Das obere Ende des sichelförmigen Fortsatzes geht über den oberen und äufseren Theil des Bruchsackhalses hinweg; dann schlägt er sich unter dem Schenkelbogen weg und verläuft sich in den dünnen hinteren Rand. Die vena iliaca liegt an der äufseren Seite desselben, das Schaambein gerade hinter ihm, und die oberen und inneren Theile werden von dem dünnen hinteren Rande des Poupartschen Bandes begränzt. Durch diesen Theil wird die Einklemmung hervorgebracht, was man deutlich fühlt,

406) Bd. 2. p. 6 — 7. Man findet hin und wieder über die Struktur des Bruchsacks bei Schenkelbrüchen beiläufige Bemerkungen aufgezeichnet. Morgagni bemerkt, indem er von der Untersuchung desselben redet, dafs der Bruchsack sehr dick und leicht in mehrere Lagen der Haut zertheilt werden konnte. Cp. 34., art. 15. — Mauchart bemerkt: „Saccus herniosus etiam in hernia crurali duplex est. S. Haller, Disp. chir. T. 3. p. 152. Im allgemeinen erkannte man die Sache doch nicht ehr, als bis Cooper sein Werk herausgab.

wenn man den Finger in den Bruchsackhals bringt, oder ihn beim gesunden Subjecte in den zunächst gelegenen Theil führt. Gimbernat gebührt das Verdienst diese Thatsache zuerst entdeckt und bekannt gemacht zu haben.

Der halbmondförmige Theil der Fascia, der sich an dem Punkte, wo der Bruch zum Vorschein kömmt an den Schenkelbogen festsetzt, trägt auch etwas zur Einklemmung mit bei, wie man dieses deutlich bemerken kann, wenn man den Finger dem Laufe des Bruchs nach fortführt. Die obere Gränze des Schenkelrings wird durch den Zusammenhang des sichelförmigen Fortsatzes und des dünnen Randes des Schenkelbogens gebildet, und da hier der Ort der Einklemmung ist, so tragen diese beiden Theile zur Hervorbringung derselben bei. Durch die Erschlaffung dieses Fortsatzes wird die Einklemmung gemindert. Derselbe wirkt aber nicht so wesentlich zur Hervorbringung der Einklemmung als der dünne hintere Rand des Poupartschen Bandes.

Cooper hat im zweiten Bande seiner Beobachtungen über die Brüche sehr genau die anatomische Beschreibung des Schenkelbogens, sowohl im natürlichen Zustande, als wenn Brüche vorhanden waren, durchgenommen. Nach ihm fallen die in einem Schenkelbruche enthal-

tenen Theile zuerst in die Scheide, welche die Schenkelgefäſse umgiebt, von wo aus sie durch die Oeffnungen treten, welche die lymphatischen Gefäſse der untern Extremitäten durchlassen. Hieraus folgt, daſs am häufigsten der Sitz der Einklemmung in den Gränzen dieser Oeffnungen sey. Meine eigene Untersuchungen, die ich in dieser Hinsicht anstellte, lassen mich glauben, daſs die Ursache der Einklemmung der dünne hintere Rand des Schenkelbogens sey, nämlich an der Stelle, wo er sich mit dem sichelförmigen Fortsatz verbindet, und bis jetzt habe ich noch keinen Grund gehabt diese Meynung aufzugeben. Der Unterschied scheint indeſs nicht wichtig zu seyn oder einen besonderen Einfluſs auf die Operationsart zu haben.

Die arteria epigastrica geht an der Auſsenseite des Bruchsacks schräg nach oben und innen, und liegt etwa einen halben Zoll vom Halse desselben entfernt. Die arteria obturatoria entspringt zuweilen aus der epigastrica, in welchem Falle sie entweder an der äuſseren Seite des Bruchsacks zum foramen obturatorium geht, oder ihren Lauf längs des inneren Randes fortsetzt. Bei der letzteren Vertheilung wird der Bruchsackhals von einem groſsen Gefäſse, etwa drei Viertheile seines Umfangs, umgeben seyn. Die vena iliaca liegt an der Auſsenseite; der gemein-

schaftliche Stamm der epigastrica und obturatoria liegen nach vorn, und die arteria obturatoria selbst findet sich am innern Rande des Bruchsacks.

Der Saamenstrang oder das runde Mutterband gehen gerade über dem obern Theil der Geschwulst hin, und sind nur einen halben Zoll vom Bruchsackmunde entfernt.

FÜNFZEHNTES KAPITEL.

Von den Symptomen und der Diagnose des Schenkelbruchs.

Die Schenkelbrüche kommen am häufigsten beim weiblichen Geschlechte vor; man kann sie als die den Weibern besonders eigenthümlichen Brüche betrachten, so wie Leistenbrüche mehr bei Männern gefunden werden. Hey[407]) fand

407) S. Practical Obs. p. 154. — Diese Brüche kommen auch häufiger bei verheiratheten als bei unverheiratheten Weibern vor. Arnaud nimmt an, daſs von zwanzig verheiratheten Weibern, die mit Brüchen behaftet sind, neunzehn diese Art haben; wäh-

nur eingeklemmte Brüche dieser Art bei Weibern. Die gröfsere Breite des weiblichen Beckens und die breitere Insertion des Schenkelbogens beim Manne sind die bestimmten Ursachen dieser Verschiedenheit. Er kann mit einem Leistenbruche derselben Seite verbunden seyn, was aber nicht gewöhnlich ist.

Der Schenkelbruch zeichnet sich durch eine träge Geschwulst an der inneren Seite der Schenkelbiegung, und durch die allgemeinen Erscheinungen, welche einen Vorfalle der Eingeweide begleiten aus. Die Oeffnung, durch welche der Bruch hervorkömmt, ist sehr eng, und läfst sich durch die verschiedenen Stellungen nicht besonders erweitern. Deshalb ist der Bruch auch

rend bei Männern und unverheiratheten Weibern nicht ein von hundert denselben besitzen. S. 133.

Morgagni sah nie Schenkelbrüche bei Männern." Mihi ut verum fatear, nondum nisi in feminis accidit, ut eam viderem." Ep. 34., art. 15. Hevin operirte diesen Bruch nur einmal bei einem Manne. Pathol. et Therap. p. 406. Sandifort und Walter sahen ihn nur einmal bei einer männlichen Leiche. Obs. anat. pathol. C. 4. p. 72. Sylloge comment. anat. p. 24, Obs. 21. — Arnaud hat ihn nie in einer männlichen Leiche gefunden. Mém. de chir. T. 2. p. 782.

klein, und oft aufserordentlich klein [408]). Die Oeffnung wird sehr selten ausgedehnt, wie diefs wol beim Bauchringe in grofsen und alten Hodensackbrüchen der Fall zu seyn pflegt. Diese Bemerkung hat zwar selten, doch zuweilen ihre Ausnahmen.

Fall.

Eine Frau von mittlerem Alter wurde an einem Schenkelbruch leidend ins St. Bartholomäus Hospital aufgenommen. Sie hatte diesen Bruch schon seit acht Jahren gehabt. Gemeiniglich konnte er zum Theil zurückgebracht werden, und war auch einmal während einer Schwangerschaft ganz zurückgetreten. Obgleich der Umfang der Geschwulst immer sehr beträchtlich gewesen war, so hatte sie doch bis zu der Zeit ihrer Aufnahme nie andere Beschwerden erregt, als die welche von ihrer Gröfse entstanden; zu dieser Zeit hielt die Geschwulst neunzehn Zoll in perpendikulärer Richtung, und sieben und zwanzig im Umfange. Die Bede-

408) Dr. Hull sagt, dafs die Geschwulst gewöhnlich entweder die Gröfse einer Haselnufs oder einer Wallnufs habe. S. Med. and phys. Journ. Voll. 11, p. 54. — Sabatier bemerkt besonders die Kleinheit der Geschwulst. Méd. oper. T. 1. p. 144. u. s. w.

ckungen hatten ein rothes Ansehen, und die Kranke befand sich in einem Zustande von allgemeiner Schwäche; die Kräfte nahmen nach und nach ab; die Bedeckungen gingen in Eiterung über und brachen auf, so daſs die Därme an einigen Stellen bloſs gelegt wurden, und etwa vier Maas einer serösen Flüſsigkeit aus der Oeffnung floſsen. Bis zu ihrem Tode dauerte der Ausfluſs fort. Die Leichenöffnung zeigte, daſs die Theile an der gewöhnlichen Stelle unter dem Schenkelbogen vorgefallen waren, und daſs der Bruchsack das ganze Jejunum, das Ileum, den Blinddarm und das aufsteigende Colon, nebst einem groſsen Theile des Netzes enthielt.

Hey [409]) erzählt einen diesem ähnlichen Fall, und Dr. Thomson [410]), Professor der Chirurgie zu Edinburg, hat einen gleichen Fall beobachtet. In diesen beiden Fällen waren die äuſsern Bedeckungen wegen des Wachsthumes der Geschwulst, so dünn geworden, daſs man die peristaltische Bewegung der Gedärme deutlich bemerken konnte.

409) S. A. a. O. p. 230.

410) Cooper, S. 2, p. 6. Dr. Hull sah einmal einen Schenkelbruch bei einem Manne, der die Gröſse eines Kinderkopfs hatte.

Gewöhnlich findet man in Schenkelbrüchen einen Theil der Gedärme; selten hat man das Netz allein in denselben gefunden. Wenn die Geschwulst sehr klein ist, so kann man sie leicht für eine Leistendrüse halten, besonders wenn sie das Netz enthält [411]).

Die Umstände, welche den Ursprung und den Fortgang der Geschwulst begleiteten, in Verbindung mit dem gegenwärtigen Zustande und den vorhandenen Krankheitserscheinungen setzen den Wundarzt gewöhnlich in den Stand über die Natur des Uebels zu entscheiden, wenn auch die zu fühlenden Kennzeichen nicht hinreichen sollten, diese Unterscheidung zu machen. Wenn die Geschwulst plötzlich nach einer starken Anstrengung entstand; wenn sie nach körperlichen Bewegungen zunahm, und kleiner wird oder ganz verschwindet, wenn man sie drückt oder der Kranke die Rückenlage annimmt; wenn man ein Hervordrängen derselben bemerkt, sobald der Kranke hustet, und verschiedene Stöhrungen in den Gedärmen nach derselben entstanden, so hat man die Geschwulst für einen Bruch zu halten. Eine angeschwollene Drüse

411) Sabatier bekennt, daſs er einen Schenkelbruch für eine angeschwollene Drüse gehalten habe, und umgekehrt. S. Méd. operat. T. 1. S. 144 — 147.

ist gewöhnlich weit härter als ein nicht eingeklemmter Bruch; sie schwillt unmerklich und nach und nach an; ist in Hinsicht auf ihren Umfang unveränderlich, und verursacht keine Stöhrungen im Darmkanal. Das Vorhandenseyn solcher Symptome, die gewöhnlich einen eingeklemmten Bruch begleiten, heben jeden Zweifel, den der Wundarzt vielleicht noch über den Fall haben könnte, und sollten diese Symptome nicht den gewöhnlichen Mitteln weichen, so ist er berechtigt, wenn er auch nicht durch die Untersuchung fest überzeugt wäre, anzunehmen, daſs die Geschwulst ein Bruch sey. Von einem Schnitt auf eine angeschwollene Drüse kann kein groſser Nachtheil entstehen; hingegen würde das Leben des Kranken sehr in Gefahr kommen, wenn man die Operation im Falle eines eingeklemmten Bruchs vernachläſsigte. Diese Bemerkungen haben ohne Zweifel Herrn Else gerechtfertigt, wenn er die Geschwulst in dem tödtlich abgelaufenen Fall eines Schenkelbruchs, den er im vierten Bande der medical Observations and Inquiries erzählt, öffnete, denn der fehlende Kothausfluſs zeigte deutlich die Natur des Uebels.

Ich sah einst, daſs ein Hospitalwundarzt, ein Mann, der eine ausgebreitete Praxis und ein groſses Ansehn hatte, einen Schenkelbruch für

eine angeschwollene Drüse hielt, obgleich die das Uebel begleitenden Symptome hinreichend die Natur desselben darthaten. Die Geschwulst hatte, ihren äufseren Kennzeichen nach, so viele Aehnlichkeit mit einer geschwollenen Drüse, dafs die Operation nicht verrichtet wurde, obgleich Kennzeichen der Einklemmung vorhanden waren. Der Tod des Kranken zeigte, dafs das Uebel von einem Darmvorfalle entstanden sey. Cooper erzählt, dafs von einem beliebten Wundarzte ein Kranker mit einem Schenkelbruche ins Guys Hospital geschickt worden sey, auf den man drei Tage hindurch Breiumschläge gemacht hatte, in der Meynung, dafs derselbe ein Bubo sey, und als man die Operation unternahm, waren die Därme brandig geworden. In einem anderen Falle war die Geschwulst aus einem ähnlichen Irrthume geöffnet worden; der Koth ging durch die gemachte Oeffnung ab, und der Kranke starb bald nachher [412]). Petit erzählt ähnliche traurige Irthümer [413]). Die Wichtigkeit des Gegenstandes und die unvermeidlichen üblen Folgen, welche durch ein Versehen in dieser Hinsicht be-

412) S. P. 2, p. 8.

413) A. a. O. T. 11. p. 293.

wirkt werden, bewegt mich nochmals das zu wiederholen, was ich schon oben gesagt habe, daſs das Vorhandenseyn von Symptomen des Bruchs uns zur Operation berechtigt, sobald der Charakter der Geschwulst zweifelhaft ist. Ich wage es noch hinzu zu fügen, daſs wenn der Wundarzt, der diesen Grundsatz befolgt, auch bei dem Zusammentreffen von ungewöhnlichen Umständen eine bloſse Drüſsengeschwulst aufschneiden sollte, gewiſs in der Meynung jedwedes klugen Praktikers steigen wird, und daſs aus diesem Verfahren für den Kranken kein Nachtheil erwächst. Wenn er im Gegentheile beharrt seinem Gefühle mehr Glauben beizumessen als seiner Vernunft und Beurtheilungskraft, und sich weigert zu operiren, wo die Krankheitserscheinungen den Gebrauch des Messers heischen, so hat er den Tod seines Kranken zu verantworten.

Man hat den Schenkelbruch oft mit einem Leistenbruche verwechselt, und diese Verwechselung kann wohl statt finden, weil die Geschwulst sehr häufig auf dem Schenkelbogen liegt. Der Wundarzt mag diesen Irrthum immerhin für unschädlich halten, weil er auf die Natur des Uebels oder die allgemeine Behandlungsart keinen Einfluſs hat. Er ändere nur seine Meynung, wenn er findet, daſs der Druck

den er bei der Zurückbringung anwendet in einer verschiedenen Richtung vollführt werden müsse; und bedenke, daſs der genaue Zusammenhang verschiedener wichtiger Theile mit dem Schenkelbruche ihn bei der Operation zu gefährlichen oder gar tödtlichen Irrungen verleiten könne, wenn er in Hinsicht der Diagnose zwischen beiden Arten fehlt. Die Beziehung, in welcher der Bruchsackhals mit dem Schenkelbogen, und mit der spina pubis steht, wird den Wundarzt in den Stand setzen beide Arten zu unterscheiden. Wenn man die Geschwulst bei einem Schenkelbruche nach unten zieht, so wird man finden, daſs der Schenkelbogen über den Bruchsackhals gezogen werden kann; während man ihn beim Leistenbruche unter diesem Theile findet. Die spina pubis, die sich beim Leistenbruche hinter und unter dem Bruchsackhalse befindet, liegt beim Schenkelbruche mit demselben in horizontaler Fläche [414]).

414) Richter sah diesen Irthum oft von erfahrnen Männern begehen, und Cooper hat ähnliche Verstöſse aufgezeichnet.

„J'ai opéré de ces hernies, dont j'étois persuadé qu'elles avoient leur issue par l'anneau, et n'ai reconnu mon erreur qu' aprés avoir ouvert le sac" etc. Pelletan, T. 3, 37. Die Leichtigkeit, einen solchen Irthum zu begehen, mag wol die Ursache seyn,

Die Geschwulst, welche sich im Falle eines Psoasabscesses unterhalb des Schenkelbogens bildet, könnte mit einem Schenkelbruche verwechselt werden. Dieser ist eine träge Geschwulst, die man durch Druck wenigstens zum Theil entfernen kann, und der durch Husten oder Anhalten des Athems ein Gefühl von Andrang giebt. Da die in jener Anschwellung sich befindenden Substanzen Flüſsigkeiten sind, so be-

warum man das Daseyn der Schenkelbrüche als eine bestimmte Species so lange übersehen hat. Verheyen, der im Jahre 1693 seine Anatomia corporis humani herausgab, wird allgemein als der Erste angesehen, der ihrer erwähnte. Ich führe die Stelle aus seinem Werke an, weil sie zugleich eines Falls erwähnt, wo der Bruch keine äuſsere Geschwulst verursachte. „Alius huic vicinus locus est, ubi „fiunt herniae periculosae et saepe lethales; scilicet „ubi venae et arteriae iliacae tendunt ad crura." Nach Erwähnung eines tödtlich abgelaufenen Falls, fährt er folgendermaſsen fort. „Eundem casum „invenio quoque observatum a A. D. Nuck; et, „quod mireris, in utroque casu nihil exterius fuit „observatum, quod referret herniae speciem, neque „aegri de aliqua in eo loco molestia fuerant con„questi, adeo exigua apparet causa istius mali." Tract. 2. Cap. 7. — Indeſs scheint es, als wenn Le Quin diese Brüche schon vor dieser Zeit gekannt hätte. Siehe dessen tractatus de herniis, in der Chirurgia Barbettiana, in den Schriften von Barbette, durch Manget, S. 54, 55 und 74.

merkt man gewöhnlich Fluctuation in derselben, auch geht die Geschwulst nicht zurück, wie dieſs doch beim Bruch der Fall ist, wenn sich der Kranke auf den Rücken legt. Da diesem örtlichen Leiden die Bildung eines Abscesses in der Nachbarschaft des Psoasmuskels folgt so könnten vielleicht die vorhergehenden Schmerzen in den Lenden, das Frösteln nebst anderen Symptomen, und das Nichtvorhandenseyn der gestöhrten Darmfunktion, die bei Brüchen gegenwärtig zu seyn pflegt, uns in den Stand setzen, die Natur des Uebels zu erkennen. Sollte der Wundarzt in diesem Fall ein unrechtes Urtheil fällen, so können daraus keine ernsthafte Folgen entstehen, die Fortschritte; die der Absceſs macht, werden ihn bald den Gegenstand richtig kennen lehren.

Ein varicöser Zustand der vena cruralis kann leichter mit einem Bruche verwechselt werden, da derselbe sich durch äuſseren Druck entfernen läſst, durch husten, körperliche Anstrengungen, und aufrechte Stellung zunimmt, und in der Rückenlage verschwindet. In einem Falle dieser Art, den Cooper [415]) erzählt, wo die Geschwulst beim Liegen verschwand, kam sie doch wieder zum Vorschein, sobald man auf

415) P. 2, p. 9.

der Vene oberhalb des Schenkelbogens drückte. Petit erzählt einen solchen Fall, den ich hier mittheile, weil er zu den seltneren gehört.

Fall.

„Als ich mich zu Courtray in Flan„dern aufhielt, benachrichtigte mich meine „Wirthin, daſs ihre Dienstmagd in der Leisten„gegend eine Geschwulst habe, die beinah von „der Dicke eines Hünereis sey. Dieselbe ver„ursachte durchaus keine Unbequemlichkeiten, „sobald sie sich ruhig verhielt, und verschwand „von selbst, wenn sie zu Bette ging. Stand „sie auf, so erschien dieselbe wieder und nahm „nach und nach ihre gewöhnliche Gröſse wie„der an. Sie fühlte alsdann eine eigne Schwere „und Schmerz im Schenkel, im Beine und im „Fuſse, wodurch sie gezwungen wurde, zuwei„auszuruhen. Ein umherziehender Charlatan „erklärte die Geschwulst für einen Bruch und „versah die Kranke mit einem Bruchbande, das „er sich jedoch theuer genug bezahlen lieſs. „Hiedurch entstanden so heftige Schmerzen im „Schenkel und im Beine, das es schon nach „einer Stunde wieder abgelegt werden muſste. „Der Arzt rieth nun selbiges nur bei Nacht zu „tragen, wo sie keine Schmerzen davon fühlte. „Ich fand diese Person sehr leidend, obgleich

„sie das Band schon seit zwei Tagen abgelegt „hatte. Die Farbe der Geschwulst spielte ins „Braune; sie liefs sich leicht zurückdrücken, „worauf die Haut ihre natürliche Farbe wieder „annahm, wodurch ich überzeugt wurde, dafs „diese Farbe von den in der Geschwulst ent„haltenen Theilen herrühre. Bei weiter ange„stellter Untersuchung fand ich eine gleichge„färbte Geschwulst am Schenkel, und fühlte „eine Art von Strang dem Laufe der saphena „nach. Mehrere grofse Varices fand ich am „Knie, und noch mehrere und gröfsere am mal„leolus internus. Ich hielt mich nun völlig „überzeugt, dafs der angebliche Bruch nichts „weiter sey als die erweiterte saphena, welche „wie man weifs, sich in der Gegend wo die „Schenkelbrüche vorkommen, in die vena cru„ralis ergiefst, nämlich da wo diese unter dem „Bogen, den die Bauchmuskeln bilden durch„geht [416]).

Man hat ferner Geschwülste in der Gegend des Schenkelbogens bemerkt, die aus Wasserblasen [417]) gebildet wurden, oder eine festere Consistenz hatten. Die Krankheitsgeschichte

416) A. a. O. T. 2. S. 299.

417) S. Journ. de Paris T. 1. p. 252. Monro a. a. O. p. 80.

und die Symptome klären in diesem Falle gewiſs die Natur des Uebels auf; und wenn man eine solche Geschwulst auch für einen Bruch hielte, so könnte der Irrthum schwerlich üble Folgen haben.

SECHSZEHNTES KAPITEL.

Von der Behandlung des Schenkelbruchs.

Behandlung des noch zurückzubringenden Schenkelbruchs.

Ein noch zurückzubringender Schenkelbruch kann durch ein Bruchband, das beinah dieselbe Gestalt hat, als das Leistenbruchband, zurückgehalten werden. Der Hals desselben muſs natürlich kürzer seyn, wegen der relativen Lage der Oeffnung durch welche die Eingeweide vorfallen. Da dasselbe in der Beugeseite des Schenkels liegen bleibt, woselbst es von der Bewegung des Schenkels leidet, so muſs der Kopf von oben nach unten so schmal seyn, daſs er zu Anlegung gehörig paſst; auch muſs er mit

dem elastischen Eisen mehr in gerader Linie stehen, anstatt nach unten zu gekrümmt zu seyn. Der Schenkelring leidet wegen seiner Struktur und Lage weniger vom äufseren Druck als der Leistenkanal. Vortheilhaft ist es, wenn der untere Rand des Kopfes etwas zurückgebogen wird, so dafs seine Wölbung, anstatt vertical zu liegen, etwas nach oben zu gedreht ist.

Man heilt die Schenkelbrüche seltner radikal durch das Anlegen der Bruchbänder, als die Leistenbrüche. Die Seiten der Oeffnung scheinen wegen ihrer Struktur weniger fähig zur Zusammenziehung zu seyn, und näheren sich gewifs nicht so sehr durch äufsern Druck.

Behandlung des eingeklemmten Schenkelbruchs.

Die Kleinheit der Oeffnung durch welche die Därme vorfallen und der Bruchgeschwulst selbst habe ich schon erwähnt. In Folge des ersten Umstandes zeichnet sich der eingeklemmte Schenkelbruch vor allen andern durch die Festigkeit der Einklemmung aus. In allen denen Fällen wo ich die Operation verrichten sah, war nur so viel Raum, dafs der Operateur die Spitze des Fingers unter die Striktur bringen konnte, und oft konnte auch dieses nicht einmal geschehen. Ich sah dasselbe ebenfalls immer bei

Leichenuntersuchungen, aufser in dem oben erwähnten merkwürdigen Falle. In einem Falle, in welchem der Bruchsack wirklich den Darm und das Netz enthielt, konnte ich, selbst nach Entfernung dieser Theile, die Spitze meines Fingers nicht einmal durch die Oeffnung bringen, und in einem andern Falle, wo eine ganze Falte des Darms eingeklemmt gewesen war, wollte die Oeffnung nicht einmal nach der Entfernung des Darms ein dickes Bougie ohne starken Druck durchlassen [418]). Diese Umstände lassen schon vermuthen, wie es denn auch wirklich der Fall ist, dafs sich der Schenkelbruch leicht einklemme; dafs die Festigkeit der Einklemmung jeden Versuch zur Zurückbringung, aufser den der Operation, vereitle; und dafs jeder Aufschub der Operation, wegen des starken Drucks, den die Theile erleiden, sehr gefährlich sey.

Ich halte es für nöthig, mich über diesen

418) Bei der Erzählung des Falls eines kleinen Schenkel-Darmbruchs bemerkt Pelletan von dem vorgefallenen Darm. „L'arcade crurale le serroit à un tel point, que je ne pouvois pas rencontrer le moindre espace pour introduire un instrument propre à inciser cette arcade: je n'y parvins qu' avec une grande difficulté," etc. S. Clinique chirurg. T. 3, p. 439.

Punkt weitläuftiger auszulassen, da Pott [419]) denselben ganz von mir abweichend vorgetragen hat. Er sagt, daſs sich der Schenkelbruch selten einklemme; daſs man die vorgefallenen Theile bei der Operation sehr leicht zurückbringen könne, ohne den Ort der Einklemmung zu durchschneiden, weil sich ein breiter Raum zwischen dem Schaam- und Sitzbeine befinde, der gröſsentheils durch Fett und Zellgewebe ausgefüllt werde. Die anatomischen Unrichtigkeiten dieser Behauptung wird der unerfahrendste Anfänger leicht einsehen. Ich halte mich aber für verpflichtet, zu beweisen, daſs auch die chirurgischen Folgerungen falsch seyen; da ich die Operation in vielen Fällen verrichten sah, und mehrmals Gelegenheit hatte diese Brüche bei Leichen zu untersuchen. Es scheint vielleicht, daſs ich sehr anmaſsend handle einem Schriftsteller zu widersprechen, dessen ausgebreitete Erfahrung und gesundes Urtheil ein solches Gewicht seiner Meynung über einen Punkt geben, der sich nur durch Thatsachen entscheiden läſst. Deshalb führe ich die Worte Hey's an, der schon die unrichtige Darstellung dieses Schriftstellers erwähnt hat, damit meine Meynung sich auf die Erfahrung dieses Mannes stützen möge. —

419) A. a. O. Vol. II, p. 138.

„Diese Erklärung setzt mich sehr in Erstaunen, „da sie aus der Feder eines Mannes flofs, der „sich so sehr auf seine Erfahrung berief, wie „dieses doch Pott gethan. Betrachten wir das „Skelett, so sehen wir ohne Zweifel einen be- „trächtlichen Raum zwischen dem Sitz- und „Schaambeine; betrachten wir aber einen am „eingeklemmten Schenkelbruch leidenden Men- „schen, so mufs man sich wundern, wie durch „eine so enge Oeffnung ein Darmvorfall ent- „stehen konnte. Ich habe die Operation des „Schenkelbruchs bis jetzt vierzehnmal *bei Wei-* „bern, und zweimal bei Männern verrichtet, und „habe immer die gröfsten Schwierigkeiten ge- „funden den kleinen Finger in den Schenkel- „ring zu bringen, um das zur Operation be- „stimmte Messer darauf zu führen. In zwei „Fällen fand ich sogar dieses Einbringen des „Fingers durchaus unmöglich, und sah mich „genöthigt das Messer mit einer Sonde zu lei- „ten. In keinem Falle, in welchem ich die „Operation verrichtete, war eine Aussicht vor- „handen die Theile ohne Erweiterung der Oeff- „nung zurückzubringen [420]).“

Ich freue mich, dafs die Meynung Coo- pers, die im zweiten Bande seines schätzbaren

420) S. A. a. O. p. 150.

Werks aufgestellt ist, so vollkommen mit der meinigen über diesen wichtigen Punkt übereinstimmt. Er führt die verhältnifsmäfsige Kleinheit der Schenkelbrüche an, und sagt, dafs er die Mittel zur Zurückbringung bei diesen weniger wirksam gefunden habe, als bei den Leistenbrüchen, welches er zweien Ursachen zuschreibt, nämlich der Unnachgiebigkeit der Theile, durch welche die Därme vorfallen, und der kleinen Oeffnung, die den Bruchsackmund bildet [421]). Er fügt noch hinzu, „dafs die „Verzögerung der Operation, die er so sehr beklagt und verdammt, wenn vom Leistenbruche „die Rede sey, noch unverzeihlicher beim Schenkelbruch sey, denn der Tod erfolge im allgemeinen weit schneller in der letzten Art als „in der ersten." Hierauf erzählt er einen Fall, in welchen der Tod in zwei und zwanzig und einer halben Stunde nach dem ersten Anfalle erfolgte. In zwei anderen Fällen, waren die Theile nach Verlauf von vierzig Stunden so verändert, dafs er es nicht für zweckmäfsig hielt dieselben in die Bauchhöhle zurückzubringen. Nachdem noch einige andere Fälle zum Beweise, wie schädlich jedwede Verzögerung in Hinsicht der Operation sey, erzählt worden,

421) S. P. II. p. 15.

schliefst Cooper mit folgenden Worten: „so „fest bin ich von dieser Meynung beseelt, dafs „ich, wenn ich selbst einen Schenkelbruch „hätte, nur die Tabacksklystiere versuchen, und „wenn diese nicht wirkten, gewifs zwölf Stun„den nach dem ersten Anfalle in die Operation „willigen würde [422]."

Der Druck, den die Oeffnung auf den Bruchsackhals ausübt, bewirkt eine Verdickung und Verhärtung dieses Theils, die bei dieser Art, in Folge der Kleinheit der Oeffnung, weit häufiger vorkommen, als beim Leistenbruche.

Bei den Versuchen den Schenkelbruch mittelst der Taxis zurückzubringen, mufs der Druck sich nach dem Vorfalle der Theile richten. Die allgemeinen Bemerkungen, die Lage des Kranken u. s. w. betreffend, die ich schon oben gemacht habe, finden hier ihre volle Anwendung. Da der Schenkelbogen und die fascia lata so genau mit dem Schenkelbruche in Verbindung stehen, so sind die Maasregeln den Schenkel zu beugen, denselben einwärts zu drehen, und das Knie über den andern Schenkel zu bringen, um die Theile zu erschlaffen, besonders nothwendig. Der Druck mufs erst nach unten und hinten gerichtet seyn, um die

422) A. a. O. S. 32.

vorgefallenen Theile vom Poupartschen Bande abzuschieben, und wenn die Theile dem Drucke in dieser Richtung weichen, so mufs man denselben nach oben vollführen, um sie unter dem Schenkelbogen durchzubringen. Einleuchtend ist es, wenn man den Lauf, den die Theile beim Herabsteigen nehmen, betrachtet, dafs man keinen Vortheil erlangen kann, wenn man dieselben gleich anfangs nach oben schiebt. Der Wundarzt bedenke nur, dafs die Kleinheit des Bruchsackmundes und die nachherige Enge des Orts der Einklemmung die Zurückbringung mittelst der Taxis nicht erlauben, und verliere, wenn die Einklemmung wirklich eingetreten ist, bei dergleichen Versuchen keine Zeit.

Die Operation.

Die Operation des Schenkelbruchs wird eben so verrichtet wie die des Leistenbruchs. Der Schnitt durch die äufseren Bedeckungen fängt einen Zoll oberhalb des Schenkelrings an, und mufs schräg nach unten und aufsen gehen. Ich ziehe diesen Schnitt demjenigen der allgemein über die Mitte der Geschwulst gemacht wird, vor; weil er über den Theil des Ligaments hinweggeht den ich zu zerschneiden ge denke, um die eingeklemmten Theile frei zu machen; wir erhalten auch auf diese Art mehr

Platz zur Vollführung eines Theils der Operation, der besonders schwierig wird, weil die Theile, welche die Einklemmung bewirken, auſserordentlich tief liegen.

In derselben Absicht, nämlich um mehr Platz zu bekommen, räth Cooper [423]) durch die äuſseren Bedeckungen zwei Einschnitte zu machen, die dem umgekehrten römischen T ähneln und sich mitten auf der Bruchgeschwulst vereinigen. Der erste dieser Schnitte geht in perpendikulärer Richtung über die obere Hälfte der Geschwulst, und wird im rechten Winkel von dem zweiten der in querer Richtung fortläuft, durchkreuzt. Die eckigen Lappen der Bedeckungen, die durch diese Schnitte gebildet werden, werden an jeder Seite weiter abgetrennt.

Bei dem zweiten Theile der Operation, dem Bloſslegen der im Bruche enthaltenen Theile, habe der Wundarzt die Beschaffenheit der Bedeckungen, welche den Sack des Bauchfells umgeben, stets im Gedanken. Ich habe zum öfteren beträchtliche Verwirrungen aus einer solchen Unkunde entstehen sehen, weil der Operateur glaubte, daſs wenn er die Fascia durchschnitten hätte, er schon in den wirklichen

423) P. II. p. 15.

Bruchsack gekommen wäre, und den Darm blofsgelegt hätte, da er doch noch vom Bauchfelle bedeckt war. Die blofse augenblickliche Verwirrung ist aber nicht die übleste Folge eines solchen Misverständnisses, denn in einem Falle folgte ihm ein tödtlicher Ausgang. Nachdem durch die erste und oberste Bekleidung geschnitten worden war, brachte der Wundarzt den Bruchsack mit der fascia propria in die Bauchhöhle ungeöffnet zurück. Da ein grofser Schnitt nöthig war, um für diesen Zweck die gehörige Erweiterung zu erlangen, so wurden die umliegenden Theile in einem solchen Zustande gelassen, dafs sie mit dem Bruchsackhalse noch ferner die Einklemmung bewirken, und den Tod des Kranken herbeiführen mufsten [424]).

424) S. Cooper, P. II. pl. VII. fig. 4. — Ein diesem in einigen Stücken ähnlicher Fall kam mir vor. Die Operation des Schenkelbruchs bei einem Manne lief unglücklich ab. Als die Bauchhöhle geöffnet wurde, erschien das Bauchfell am Schenkelbogen durch eine ansehnliche Geschwulst ausgedehnt, die zwischen ihm und den Bauchmuskeln lag. Das Netz verlief in eine runde Oeffnung, deren Seiten platt waren, im Mittelpunkte der Geschwulst. Letztere bestand aus einem grofsen Theile des Netzes, welches sich besonders an den Bruchsack angesetzt hatte, und zwischen dem Bauchfelle und den Bauchmuskeln lag. Die Verbindungen durch Zellgewebe zwischen diesen

Besonders vorsichtig muſs man bei Eröffnung des Bruchsacks seyn, da in demselben bei dieser Art von Brüchen immer nur eine sehr geringe Menge Flüſsigkeiten vorhanden sind, und der vorliegende Theil sehr häufig von einem bloſsen Darmstücke ohne das Netz gebildet wird.

Wegen der wichtigen Theile, die so nahe am Bruchsackhalse umherliegen, bleibt der Schnitt, den man zur Aufhebung der Einklemmung machen muſs ein sehr wesentlicher Punkt der Betrachtung. Führt man das Messer nach oben und auſsen, so geräth man in Gefahr die

waren zerstöhrt worden, so daſs diese Membran ziemlich weit von ihnen getrennt werden konnte. Der Bruchsack war geöffnet worden, der Bruchsackhals aber uneröffnet geblieben, und dieser bildete die runde Oeffnung deren ich im Mittelpunkte der Geschwulst erwähnte. Wenn man die starke Einklemmung bei Schenkelbrüchen erwägt, so ist es zu verwundern, wie eine solche Masse von Theilen zurückgebracht werden konnte; die fernere Untersuchung gab aber mehr Licht. Der Schenkelbogen war völlig vom Schaambeine losgetrennt worden, so daſs der Schnitt vom Schenkelringe bis in die untere Oeffnung des Bauchrings fortlief. Glücklicher weise war der Saamenstrang nicht verletzt worden. Ich lieſs die Theile herausschneiden, und hebe sie noch zur Wahrheit dieser Erzählung auf.

arteria epigastrica zu verletzen [425]. Schneidet man gerade aufwärts, so kömmt der Saamenstrang in Gefahr [426]. Letzteres hat man freilich bei Weibern, bei denen doch die Operation am häufigsten vorgenommen wird, zu befürchten. Der Schnitt an der innersten Seite des Orts der Einklemmung ist durchaus gefahrlos, wenn die Blutgefäſse ihren gewöhnlichen Lauf haben. Die Abweichung aber, wo die arteria obturatoria aus der epigastrica entspringt, und längs des inneren Randes des Bruchsacks wegläuft, scheint diese Richtung des Schnitts zu untersagen. Kürzlich ist eine Operationsart vorgeschlagen worden, die die Absicht hat, diese Gefahr zu vermeiden. Man räth einen Schnitt durch die Aponeurose des äuſseren schiefen Bauchmuskels, gerade über den Schenkelbogen und parallel mit ihm, zu machen; darauf soll man eine Sonde unter dem Orte der Einklemmung dieser Oeffnung einbringen, und auf derselben die Flechse mit dem gekrümmten Bistouri bis zur gehörigen Weite durchschneiden [427].

425) Die Benennungen nach oben und nach unten sind zu verstehen, wenn der Mensch sich in aufrechter Stellung befindet.

426) Arnaud zerschnitt die arteria spermatica und eine üble Blutung entstand. A. a. O. 2. p. 775.

427) Edinburgh medical and surgical Journal. In der

Wenn dieser Plan vollkommen ausgeführt wird, so ist er ohne Zweifel am besten dazu geeignet, alle Gefahr, irgend einen dieser Theile zu verletzen, welche mehr oder minder bei den übrigen Operationsarten vorhanden ist, zu entfernen. Er setzt aber eine zu vollständige und genaue Kenntniſs der Anatomie dieser Theile voraus, so daſs er wohl nicht von den gewöhnlichen Wundärzten ausgeführt werden kann. Die Befestigung der fascia transversalis am Schenkelbogen, und der genaue Zusammenhang des Bruchsacks mit dieser Flechse im Falle eines alten Bruchs müssen groſse Schwierigkeiten darbieten. Wenn die Arterien so nahe am Schenkelbogen hinlaufen, daſs sie durch die andere Operationsart in Gefahr kommen verletzt zu werden, so läuft der Kranke in dieser Hinsicht ebenfalls groſse Gefahr im Falle man diese Me-

Royal Infirmary ward die Operation auf diese Art zweimal glücklich durch Herrn Law verrichtet. Herr Else am St. Thomas Hospitale scheint diesen Vorschlag zuerst gemacht zu haben. — S. Cooper, P. II, p. 17. Dr. Hull versuchte auf diese Art die Operation, konnte aber die Sonde nicht von oben unter dem Orte der Einklemmung bringen. — S. den Fall von Ellen Livesey in Med. and Phys. Journ. Vol. II, p. 120. — Borrett fand diese Operationsart sehr schwierig. S. Cooper, P. II, p. 18.

thode wählt; besonders wenn die Blutung verborgen bleibt. Endlich gerathen die vorgefallenen Theile noch in eine unvermeidliche Gefahr, da die grofse Kleinheit des Orts der Einklemmung nicht zugiebt, dafs etwas dazwischen geschoben werde, um die Theile zu beschützen.

Am besten und sichersten glaube ich verrichtet man diesen Theil der Operation, wenn man den dünnen hinteren Rand des Schenkelbogens an der Stelle, die Gimbernat zuerst vorschlug, zerschneidet, nämlich, so nahe als möglich bei seiner Insertion ans Schaambein. Diefs ist der rechte Theil, der die Einklemmung bewirkt, und man kann durch einen kleineren Schnitt ehr zum Ziele gelangen, als an jeder andern Stelle. Ein halber Zoll wird doch in allen Fällen, in manchen aber noch mehr in dieser Gegend gewonnen, ohne nöthig zu haben die vorzüglichste Insertion des Ligaments an der spina pubis zu verletzen. Der Schenkelbogen wird deshalb weniger durch eine Zerschneidung dieses, als eines andern Theils erschlafft.

Eine sehr wichtige Autorität ist Richter in Hinsicht dieser Punkte, der nämlich einen Einschnitt in denselben Theil des Bogens anräth, ohne jedoch den anatomischen Grund zu kennen, warum dieser Schnitt so zweckmäfsig sey. Folgende Stelle spricht seine Meynung

über diesen Punkt aus. „Zugleich thut man sehr wohl, wenn man ihn so nahe als möglich am innern Winkel der Spalte macht, nicht allein weil man daselbst am meisten von der epigastrica entfernt ist, sondern auch weil der Bruch durch diesen Winkel vorzüglich vorgedrungen ist, und man also am gewissesten Platz schafft, wenn man diesen Winkel einschneidet“ [428]).

Hey gesteht sehr aufrichtig, daſs er erst aus Erfahrung die beste Art zur Verrichtung der Operation habe kennen gelernt, nachdem er sich zuvor durch anatomische Untersuchungen eine richtige Idee von dem Theile, der vorzüglich die Einklemmung bewirkte, verschafft gehabt hätte. Er fügt diesem noch hinzu, wie er sich oft gewundert habe, daſs ein so kleiner Einschnitt an dem innersten Theile der Striktur hinreichend sey die Theile zurückzubringen.

In den meisten Fällen kann man die Spitze des Fingers oder des Nagels unter den Rand der Flechse bringen; die einzelne Fibern trennt man mit dem geknöpften Bistouri, bis man

428) S. Richter Anfangsgründe der Wundarzneykunst, Bd. 5, S. 449.

Raum genug gewonnen hat, die vorgefallenen Theile zurückzubringen [429]). Sollte die Striktur so eng seyn, daſs der Operateur von seinem Finger keinen Gebrauch machen könnte, so wende er die Sonde an, und bringe sie dem Schaambeine so nahe als möglich unter. In beiden Fällen muſs nur das stumpfe Ende des Bistouris unter die Striktur geschoben werden, damit die Zerschneidung, ohne Verletzung der Arterien geschehen könne, im Falle, daſs diese etwa von ihrem gewöhnlichen Laufe abweichen sollten. Das vorgefallene Darmstück muſs von dem linken Zeigefinger des Operateurs beschützt werden, während er mit der rechten Hand den Schnitt vollführt; sollten aber beide Hände gebraucht werden müssen, so muſs ein Gehülfe den Darm zur Seite halten, denn die Tiefe, in der sich der Ort der Einklemmung von der Oberfläche befindet, und die enge Oeffnung bringen den Darm nicht selten in Gefahr.

429) Die Art und Weise, wie Gimbernat diesen Theil der Operation verrichtete, schien mir immer etwas gegen sich zu haben, auch zu plump zu seyn. Er gebraucht eine Sonde und ein gekrümmtes Bistouri, deren er jedes in einer Hand hält, und sie dann gemeinschaftlich längs der Oberfläche des Knochens hinführt. S. A. a. O. p. 45 und 46.

Diese Operationsart sichert den Saamenstrang und die arteria epigastrica, wenn dieselben ihren gewöhnlichen Lauf haben, vollkommen.

Freilich muſs man zugeben, daſs in dem nicht häufig vorkommenden Falle des Laufs der arteria obturatoria, den ich oben angeführt habe, diese in Gefahr komme verletzt zu werden. Diese Gefahr reicht aber nicht hin, uns zu bestimmen, diese Operationsart irgend einer der bis jetzt vorgeschlagenen hintenan zusetzen, denn ich kenne keine, die die Gefäſse mehr sichert, leichter zu vollführen ist, und auch im allgemeinen mehr Vortheile gewährt, als *diese*.

Eine Berechnung des Verhältnisses der Fälle, in welchen man die arteria obturatoria an der innern Seite des Bruchsackhalses vermuthen kann, wird die Besorgniſs, dieses Gefäſs zu verletzen, sehr vermindern. M o n r o fand, daſs die arteria obturatoria nur einmal bei fünf und zwanzig oder dreiſsig Subjekten aus der epigastrica entsprang; ich glaube aber, daſs dieses Entspringen aus der epigastrica weit häufiger vorkomme. In Fällen, in welchen dieser Ursprung abweichend ist, läuft das Gefäſs gewöhnlich an der Auſsenseite des Bruchsacks hin, und kömmt daher nicht in Gefahr [430]. Die verhältniſsmäſsige

430) In allen Fällen, sagt C o o p e r, die ich selbst untersuchte, und bei denen diese Abweichung zugleich mit dem Schenkelbruche vorhanden war, ging

Menge von Fällen, in welchen dasselbe an der entgegengesetzten Seite gefunden wird, kann nicht höher angegeben werden, als einer von zwanzigen. Nehmen wir an, daſs die obturatoria in fünf Fällen einmal aus der epigastrica entspringt, so wird sie nur einmal in hundert Operationen in Gefahr gerathen. Bedenkt man nur die Vorsichtsmaſsregel, das Messer nur etwas unter die Striktur zu schieben, damit man in den Stand gesetzt werde, den Schnitt durch die sorgfältige, nach und nach zu erfolgende Zertrennung zu verrichten, und dasselbe nur so weit zu führen, bis Raum zur Zurückbringung vorhanden ist, so wird man die Arterie am häufigsten unverletzt erhalten. Die Wahrscheinlichkeit eines unangenehmen Zufalls ist so gemindert, daſs man denselben kaum als einen Einwurf geltend machen kann, und berechtigt uns nur diese Operationsart für keine andere als für eine solche, die völlig gefahrlos ist, auszugeben.

Alle Zeugnisse, die ich über diesen Punkt habe sammeln können, sprechen für die Sicherheit dieser Methode.

die obturatoria an der äuſsern Seite des Bruchsackhalses hin, und konnte daher nicht vom Messer verletzt werden. S. P. II. p. 21.

Fall.

Die Joins, ein armes Weib aus dem Kirchspiele Ampney, bei Cirencester, etwa funfzig Jahre alt, hatte seit sechs Tagen [431]) an einem eingeklemmten Schenkelbruch darnieder gelegen, und alle mögliche Mittel waren vergeblich gebraucht worden. Bei der Operation zeigte es sich, daſs ein Theil des Netzes und ein kleines Stück Darm unter dem Poupartschen Bande vorgefallen waren. Beide hatten eine dunkelrothe, beinah braune Farbe. Ich nahm das Netzstück weg, und der abgeschnittene Rand zeigte auch nicht die geringste Spur von Blutung. Der Ort der Einklemmung, der sehr tief gelegen war, wurde offenbar durch den dünnen

431) Der Leser wird gewiſs denken, daſs die Erzählung dieses Falls nicht mit der von mir gegebenen Beschreibung in Hinsicht der Heftigkeit der Symptome, und des schnellen Verlaufs der Schenkelbrüche übereinkomme. Die hinzugekommenen Umstände sprechen aber nur zu sehr für diese Abweichung vom gewöhnlichen Verlaufe, denn der Darm war durch einen Theil des Netzes vom äuſseren Druck beschützt, auch glaube ich muſs das Alter des Kranken berücksichtigt werden. — In einem Falle, den Cooper erzählt, ward die Operation am achten Tage verrichtet; auch bei ihm war ein groſser Theil des Netzes mit dem Darme vorgefallen. S. P. II, p. 24.

hinteren Rand des Schenkelbogens hervorgebracht. Ich zerschnitt denselben in der Richtung, die ich eben angegeben habe, indem ich das geknöpfte Bistouri auf der Hohlsonde einbrachte. Die Theile wurden nun ohne Mühe zurückgebracht, und die Kranke genas bald nachher. Auf ähnliche Art habe ich noch mehrere andere Fälle mit Glück operirt.

Vier Fälle, die ich von anderen operiren sah, liefen gleich glücklich ab. Gimbernat hat auf diese Art vier Fälle operirt [432]) und Hey [433]) wandte beinah dieselbe Operationsart in einer weit gröfseren Anzahl von Fällen an. Coopers Methode, die auf denselben Gründen beruht, wie die meinige, nämlich auf der Vermeidung die Arterie zu verletzen u. s. w. hat in den zahlreichen Fällen, in welchen er sie anwandte, nie üble Folgen gehabt.

Der Methode von Gimbernat steht die von Coopern angegebene entgegen, der eine ganz verschiedene Operationsart zur Aufhebung der Einklemmung angiebt. Bei Erwähnung der Tiefe, in welcher der hintere Rand des Schenkelbogens liegt, und der Festigkeit, womit die

432) S. A. a. O. S. 28 und 29.

433) S. A. a. O. S. 150 u. s. f.

vorgefallenen Theile von der Flechse eingeschlossen werden, sagt er, daſs der Darm sehr in Gefahr komme, daſs er nämlich sehr leicht vor die Schneide des Messers gerathen könne, oder wenn er auch gehörig zur Seite gehalten werde, doch leicht zu verletzen sey. Er erzählt zwei Fälle, bei welchen sich dieses wirklich ereignete, und die tödtlich abliefen. Deshalb zerschneidet er den Ort der Einklemmung an der vorderen Seite, nämlich so weit wie möglich am vorderen Rande des Schenkelbogens, und führt die Schneide des Messers nach oben und innen. Reicht dieses nicht hin, so zerschneidet er später den dünnen hinteren Rand der Flechse, indem er dem Messer nach und nach dieselbe Richtung giebt. Bei Männern maht er auſserdem noch oberhalb des Poupartschen Bandes einen kleinen Querschnitt, und zieht den Saamenstrang mittelst einer gekrümmten Sonde zur Seite, um nicht vom Messer verletzt werden zu können.

Da ich nicht Gelegenheit hatte, beide Operationsarten gehörig zu versuchen, so kann ich auch keinen entscheidenden Ausspruch über das Gute dieses Vorschlags, in Vergleich mit dem von mir gegebenen thun. Der dünne Rand des Schenkelbogens scheint mir immer wesentlich viel zur Bildung der Einklemmung mit beizu-

tragen, und es ist klar, dafs die Zerschneidung dieses Theils weit mehr Raum verschafft, als die irgend eines anderen, weshalb ich auch Gimbernats Vorschlag vorziehe. Eine Darmverletzung kann man nur der Sorglosigkeit des Operateurs beilegen [434]).

434) Die Festigkeit der Striktur, und ihre tiefe Lage von der Oberfläche sind wichtige Schwierigkeiten bei Verrichtung der Operation. Wenn man daher durch Zerschneidung der Theile zwischen dem Bruchsackmund und dem Schenkelbogen, am vordern Theil des Bruchs Raum genug gewinnen könnte, so wie Cooper dieses vorgeschlagen hat, so würde diese Methode vorzuziehen seyn. Bedenkt man, dafs der sichelförmige Fortsatz sich an diesen Theil legt und sich mit dem dünnen Rande des Bogens verbindet, so kann man leicht einsehen, dafs sich die Striktur bis zu einem gewissen Grade heben läfst. Ich würde deshalb zu diesem Plane rathen, mit der Warnung aber, den Schnitt nicht durch den Schenkelbogen zu führen; und wenn nicht Raum genug gewonnen würde, das oben angegebene Verfahren zu befolgen. In allen denen Fällen, in welchen ich die Operation verrichtete, sah ich mich genöthigt, den dünnen hinteren Rand des Schenkelbogens zu zerschneiden.

SIEBZEHNTES KAPITEL.

Von den Nabelbrüchen.

ERSTER ABSCHNITT.

Anatomie des Nabels.

Der Nabel, worunter man die Vernarbung, die sich gewöhnlich durch eine Vertiefung auszeichnet, und nach der Abtrennung des Nabelstrangs zurückbleibt, ist vor der Geburt nicht vorhanden.

Der Nabelstrang, der im Verhältniſs zum Körper gröſser ist, je jünger der Foetus ist, wird in der Länge von einigen Linien durch eine Fortsetzung der Bauchdecke bedeckt, die eine Art von Scheide bildet, welche sich in einen ausgeschweiften Rand endigt, und von der weichen Bedeckung des Nabelstrangs durch eine deutlich begränzte Linie unterschieden ist. Die Oberfläche des zunächst gelegenen Theils der Bauchhöhle, wird vom Bauchfelle platt überzogen, ohne eine Oeffnung oder einen Eindruck zu zeigen; die Nabelarterien, die Nabelvenen und der Urachus liegen zwischen diesem Felle und der weiſsen Linie, und werden bei ihrem Durchgange durch den sehnigten Ring nur vom Zellgewebe begleitet. Wenn der Nabelstrang indes-

sen nach aufsen gezogen wird, so bekömmt das Bauchfell einen kleinen Eindruck; wenn man die Spitze des Fingers längst der inneren Fläche der weifsen Linie hinführt, so findet man, dafs diese Oeffnung ihr schwächster Theil sey, und dafs ein geringer Druck entweder mit dem Finger oder einem Instrumente das Bauchfell in dieselbe hieneinschiebe.

Bei einer reifen Frucht kann das Bauchfell leicht von der weifsen Linie und der Nabelvene getrennt werden, und noch leichter von der oberen Portion des Ringes, unter welcher die Vene durchgeht; ein lockres Zellgewebe verbindet nur die Vene, und die um sie herumliegenden Theile des Bauchfells und der Oeffnung. Die Nabelarterien hangen weit fester so wohl mit dem Bauchfelle, als mit dem Nabelringe zusammen.

Dieser besteht in seiner oberen Hälfte aus starken, halbzirkelförmigen, sehnigten Fasern, die einen gehörig bestimmten Rand haben, wodurch ein Bogen gebildet wird, unter dem die Vene fortgeht, und mit welchem sie durch lockres Zellgewebe verbunden ist; die untere Hälfte besitzt keinen so bestimmten Rand, und ihre sehnigten Fibern sind so fest mit den Nabelarterien verbunden, dafs sie nur durch Zerschneidung jener Fibern zu trennen sind.

Die weiſse Linie selbst ist beim reifen Embryo nicht so fest, als bei einem Kinde, welches schon einige Wochen alt ist; der Nabelring befindet sich in dem breitesten und festesten Theile derselben, und die sehnigten Bündel zeigen sich daselbst besonders deutlich.

Die umherliegenden Blutgefäſse sind nur kleine unbedeutende Verzweigungen der arteria und vena epigastrica.

Der Theil des Nabelstrangs, der am Körper des Kindes zurückbleibt, trocknet nach der Geburt so weit auf, als der Rand der schmalen häutigen Scheide geht, über deren Ende sich die Bedeckungen der Bauchhöhle erstrecken. An diesem Rande fängt eine Grube die Vereiterung an, und indem sie sich vom Umfange zum Mittelpunkte hin ausdehnt, löst sich der abgetrocknete Theil, und die Oberfläche vernarbt sich. Dieser Prozeſs hält drei bis sechs Tage an. Der vernarbte Theil bildet den kleinen ovalen Eindruck, den man den Nabel nennt, der sich fester als die zunächst liegende Haut anfühlen läſst, und keine Spur der Nabelgefäſse zeigt.

Die Letzteren schlieſsen sich völlig und werden schon in den ersten Wochen nach der Geburt in schmale feste Stränge umgeändert. Diese Umänderung ist so analog mit dem un-

wandelbaren Gange der Natur in anderen Fällen, in welchen Blutgefäſse nicht länger das Blut durchlassen, daſs man schwerlich die aufgeführten Beispiele glauben kann, in welchen erzählt wird, daſs die Arterien oder die Venen im Nabel erwachsener Personen offen gefunden worden seyen [435]). In diesem Alter sind die Stränge, welche durch diese Gefäſse gebildet werden so klein, daſs es oft schwer hält sie bis zur Leber oder Blase herabzuziehen.

Diese kleinen Stränge und etwas weniges Zellgewebe nehmen den Nabelring beim Erwachsenen ein; die starken sehnigten Fasern der weisen Linie sind mit ihnen untermischt, daſs sich kaum etwas einer Oeffnung ähnliches auffinden läſst. Die Narbe, welche durch die äuſsern Bedeckungen gebildet wird, hängt an der Auſsenseite mit denselben Theilen zusammen, und da diese Verwachsung fest und unzertrennlich ist, so scheint der Nabel immer tiefer und tiefer zu werden, so wie das Individuum an Fettleibigkeit zunimmt [436]).

435) S. Boehmer de necessaria funiculi umbilicalis deligatione, in Halleri diss. anat. T. 5. — Haller Element. physiol. lib. 30, sect. 1.

436) Eine kurze Beschreibung der Anatomie des Nabels findet sich in Sömmerings Abhandlung über

ZWEITER ABSCHNITT.

Allgemeine Bemerkungen über die Nabelbrüche.

Die Benennungen Nabelbruch, exomphalos, omphalocele, hernia umbilicalis, sind der Art von Brüchen gegeben worden, in welchen die in der Bauchhöhle enthaltenen Theile durch die Oeffnung in der weiſsen Linie, welche den Nabelgefäſsen im Fötus zum Durchgange dient, oder in deren Nachbarschaft hervorgetrieben werden. Ob der Bruch häufiger an der zuerst oder zuletzt angegebenen Stelle vorkomme, ist eine Frage deren Beantwortung von keinem praktischen Nutzen seyn, wol aber auf die Benennung des Uebels Einfluſs haben kann. Der Name Nabelbruch kann eigentlich nur mit Bestimmtheit dem Bruche gegeben werden, der am Nabel vorkömmt; indem jeder Vorfall der Eingeweide durch die weiſse Linie, in der Nähe des Nabels zu den Bauchbrüchen gezählt werden muſs.

Petit [437]) bemerkte, daſs bei Erwachse-

die Ursachen, Struktur und Behandlung der Nabelbrüche. 1811.

437) S. Tr. des malad. chirurg. T. II, p. 250. „La hernie ombilicale, proprement dite, celle qui sort précisément par l'anneau ombilical, est une maladie propre à l'enfance." Scarpa, p. 318.

nen die Theile meist an einer Seite des Nabels vorfielen; Cooper [438]) hingegen glaubt, daſs sie gewöhnlich ihren Weg durch die Oeffnung selbst nehmen. Es scheint wahrscheinlich, daſs in Hinsicht auf die Lebenszeit, in welcher das Uebel vorkömmt, eine Verschiedenheit statt finde. Der sehnigte Ring, durch den die Nabelgefäſse durchgehen, schlieſst sich nicht unmittelbar nach der Vernarbung; er bildet noch eine Oeffnung durch welche die Därme leicht vorfallen können, wenn solche Ursachen welche die Brüche hervorbringen, wirksam sind. Die Theile ziehen sich aber nach und nach zusammen, und der Nabel bekömmt die Festigkeit, wodurch er sich in Erwachsenen auszeichnet. In diesem Zeitraume besitzt die Narbe gröſsere Dichtigkeit und widersteht weit leichter als die naheliegenden Theile.

Aus diesen anatomischen Thatsachen lassen sich zwei pathologische Schlüsse ziehen, deren Richtigkeit die Erfahrung lehrt. Nämlich erstens, daſs das kindliche Alter weit mehr den Nabelbrüchen im eigentlichen Sinne des Worts, unterworfen ist; und zweitens, daſs bei Erwachsenen mehr die Art vorkömmt, in welcher der

438) On crural and umbilical hernia, p. 35.

Bruch in der Nachbarschaft des Nabels gefunden wird.

Der Punkt, an welchem der Bruch entsteht, ist unter dem oberen Rande des Nabelrings, dicht an der Stelle, wo die Vene durchgeht. Soemmering [439]) fand dieses bei verschiedenen Nabelbrüchen sowohl jüngerer, als älterer Subjekte.

Die Gestalt der Geschwulst ist verschieden, und hängt davon ab, ob das Individuum fettleibig oder mager ist; im letzteren Falle ist sie frei und hängend; im ersteren breiter an ihrer Grundfläche, weniger hervorragend, und beinah hemisphärisch.

Der Nabel wird durch die vorgefallenen Theile nicht in jedweder Richtung gleichmäſsig ausgedehnt; er giebt unregelmäſsig nach, und die Narbe wird gewöhnlich an einer Seite der Geschwulst gesehen.

Die vorgefallenen Theile senken sich natürlich nach unten, so daſs sich die Oeffnung in der Bauchhöhle am oberen und nicht am mittleren Theile der Geschwulst findet. So wie der Bruch gröſser wird, so beobachtet man auch dieses deutlicher.

439) S. A. a. O. S. 43 u. s. f. fig. 6.

Wird er vernachläſsigt, so nimmt er auſserordentlich an Gröſse zu, steigt bis zum Schaambeine ja bis zu den Schaamtheilen herab, wird leicht von schmerzhaften Geschwüren bedeckt, die sehr schwer zu heilen sind, macht den Kranken zu allen körperlichen Arbeiten unfähig, und giebt eine beständige Quelle von Stöhrungen in den Gedärmen ab.

Ist das Individuum sehr fett, so kann sich der Bruch zwischen den äuſseren Bedeckungen und den Muskeln ausdehnen, ohne eine äuſsere Geschwulst hervorzubringen; ja der Nabel kann in einem solchen Falle sogar seine natürliche Gestalt beibehalten.

Die Meynungen der verschiedenen chirurgischen Schriftsteller über den Bruchsack des Nabelbruchs weichen sehr von einander ab. Mehrere ältere Wundärzte läugnen das Vorhandenseyn eines Bruchsacks beim Nabelbruche gänzlich. Als Beispiele führe ich hier nur die Namen von Dionis [440]), Garrengeot [441]) und I. L. Petit [442]) an. Sie sagen, daſs, da das Bauchfell am Nabel angewachsen sey, es aufbrechen würde, sobald die Därme vorfielen.

440) Cours d'operations, par Delafaye, p. 106.

441) Mémoires de l'académie de chirurg. T. 1., p. 702.

442) Traité des maladies chirurgicales, T. 2.

Sharp [443]) fand einen Bruchsack beim Nabelbruche, glaubt aber, daſs er meistentheils fehle. Dieser Gegenstand, den Barbette [444]) schon lange vorher sehr richtig auseinandersetzte, ist auch von Pott [445]) trefflich dargestellt worden. „Welches die vorgefallenen Theile auch „seyn mögen," sagt dieser berühmte Schriftsteller, „so sind sie doch ursprünglich in dem „Sacke der durch den Vorfall des Bauchfells „gebildet wird, enthalten." Dann fügt er noch hinzu, daſs dieser Sack in neuen und kleinen Brüchen sehr sichtbar sey, daſs er aber in alten und groſsen Brüchen nicht immer nach dem Nabel zu gesehen werden könne. Richter [446]) hat sich in dieser Hinsicht nicht erklärt. Er hält es für schwierig zu erläutern, warum die vorgefallenen Theile nicht die gewöhnliche Bedeckung dieser Brüche haben sollten, und führt

443) Critical Inquiry, p. 50.

444) Opera chirurgico-anatomica; Lugd. Bat. 1672, p. 33.

445) Works, Vol. II, p. 165. — Andere Schriftsteller legen ebenfalls dem Nabelbruche einen Bruchsack bei. S. Morgagni, epist. 34, art. 11. — Haller, Opusc. pathol. obs. 29. — Sandifort Obs. anat. pathol. lib. 1, p. 74. — Verduc, Pathol. de chirurgie. T. 2. p. 482.

446) A. a. O. Bd. 2. S. 78.

Schmucker und Sandifort an, welche einen Bruchsack bei Nabelbrüchen sahen. Seine eigne Meynung ordnet er den wichtigen Autoritäten unter, und schliefst, dafs ein bei einem Erwachsenen vorkommender Nabelbruch nicht vom Bauchfelle bedeckt sey.

Die irrige Annahme, dafs in Fällen von Nabelbrüchen die vorgefallenen Theile in keinem Bruchsacke enthalten seyen, entstand von der falschen Meynung, dafs die Nabelgefäfse das Bauchfell an der Stelle, wo sie in den Körper des Fötus hineingingen, durchbohrten. Dieser Irrthum kann nie von jemanden unterhalten werden, dem die wahre Struktur der Theile bekannt ist, weil er weifs, dafs das Bauchfell eben so vollkommen an dieser, als an jedweder andern Stelle der Bauchdecken liegt. Es geschieht indefs zuweilen, dafs, da das Bauchfell sehr fest mit der einwärts gebogenen Narbe der äufseren Bedeckungen verbunden ist, die Haut und der Bruchsack an der Vorderseite der Geschwulst nicht unterschieden werden können. Dieser Unterschied zeigt sich dann aber sehr leicht an jedwedem anderen Theile im Umfange derselben. In anderen Fällen kann man den Bruchsack über den ganzen Nabelbruch, eben so deutlich wie in anderen Arten von Brüchen nachweisen [447].

447) Als Darstellungen des Bruchsacks in verschiede-

Der Nabelbruch hat nicht bloſs einen wirklichen Sack des Bauchfells, sondern auch eine mehr oberflächliche Umkleidung, die aus einem verdichteten Zellgewebe gebildet wird.

Die praktische Regel, welche man aus dem vermuthlichen Mangel des Bruchsacks herleitete, nämlich die, daſs man mit gröſster Vorsicht bei der Bloſslegung der im Bruchsacke enthaltenen Theile verfahren müsse, sobald die Operation angezeigt sey, ist eben so nothwendig, als wenn die anatomische Beobachtung, aus welcher sie hergenommen ist, gegründet wäre. Die Hand des vorsichtigen Operateurs wird bei jedweder Art von Brüchen durch diese Regel geleitet werden; aber der gegenwärtige Fall erfordert gewiſs eine genauere Beachtung derselben, da man in vielen Fällen nicht im Stande ist, die Bedeckungen und den Bruchsack an der vorderen Seite der Geschwulst zu unterscheiden. Als eine allgemeine Bemerkung kann man anführen, daſs die Bedeckungen eines Nabelbruchs häufig sehr dünn sind. Der Druck der in alten und groſsen Nabelbrüchen enthaltenen Theile bewirkt zuweilen eine mehr oder weniger vollständige Absorbtion des Bruchsacks, woraus sich denn einige Er-

nen Nabelbrüchen führe ich nur an: Scarpa Pl. 10; Cooper Pl. 9, fig. 1 und 2.

scheinungen, die in solchen Fällen beobachtet wurden, und die irrige Meynung, als wenn der Bruchsack fehle, erklären lassen. Die vorgefallenen Theile hingen in einigen Fällen mit den Bedeckungen zusammen [448]). Cooper sah, daſs Theile des Netzes, welches im Nabelbruche enthalten war, durch Oeffnungen im Bruchsacke die wahrscheinlich durch Absorbtion entstanden waren, hervordrangen; und fand, daſs sich sogar ein Darm in einer solchen Oeffnung eingeklemmt hatte [449]).

Es giebt unter den Ursachen, die in der allgemeinen Beschreibung der Brüche aufgeführt werden, einige, die bloſs örtlich sind, und diese sind es, welche besonders zur Bildung der Nabelbrüche so vieles beitragen. In der Wassersucht wird der Nabel oft zu einem Sacke ausgedehnt, der aber nichts weiter enthält als das angesammelte Wasser. Da diese Ansammlung in einigen Fällen sehr bedeutend war, so brach

448) Arnaud a. a. O. S. 323. Mém. de Chirurg. T. 2, p. 590. — In dem letzteren Werke erzählt er einen Fall, wo der Darm mit der Haut so fest zusammenhing, daſs er bei der Sektion abgeschnitten wurde. — Monro Obs. on crural hernia, p. 24. — Cooper p. 37.

449) A. a. O. p. 36 und p. 46.

die Geschwulst auf. Die Ausdehnung des Unterleibes in der Schwangerschaft bringt diese Brüche oft hervor, indem der Nabel oder die ihn unmittelbar umgebenden Fibern der weiſsen Linie erschlafft werden; auf gleiche Art wirkt auch eine allzugroſse Fettleibigkeit sowohl bei Männern, als bei Weibern.

Die Ausdehnung der weiſsen Linie durch die schwangere Gebärmutter trägt so sehr zur Ausbildung des Nabelbruchs bei, daſs die Zahl der Weiber, welche mit demselben behaftet sind, die der Männer um vieles übersteigt. Von ein und siebzig Fällen, die in Holland beobachtet wurden, kamen nur siebzehn Männer vor [450]) und unter dreihundert vier und vierzig Kranken, die von der Londoner Gesellschaft für Bruchkranke Hülfe erhielten, befanden sich drei hundert und funfzehn Weiber.

Nimmt man die Einwirkung dieser besonderen Ursache aus; so wird man finden, daſs Nabelbrüche ungleich seltener vorkommen als Leisten- oder Schenkelbrüche. Der geringere Umfang und die festere Struktur des Nabelrings, seine höhere Lage am Körper und der Umstand, daſs er nicht, wie der Bauch- und Schenkelring dem perpendikulären Drucke der Därme

450) S. Soemmering a. a. O. §. 59.

ausgesetzt ist, sind hinreichende Gründe für diese Verschiedenheit. Monnikhoff [451]) sah unter zweitausend Brüchen ein und siebzig Nabelbrüche, und Camper [452]) erzählt, daſs von tausend neun hundert und acht und sechszig Bruchkranken, für die zu Amsterdam Bruchbänder ausgegeben wurden, nur zehn einen Nabelbruch hatten. Von sieben tausend fünf hundert und neun und neunzig Bruchkranken, die Hülfe bei der zu London errichteten Gesellschaft suchten, hatten drei hundert vier und vierzig einen Nabelbruch, sieben hundert siebzig einen Schenkelbruch und sechs tausend zwei hundert und zwei und sechszig einen Leistenbruch. Unter dieser Zahl befanden sich sechs tausend vier hundert und acht und funfzig Männer, von welchen nur neun und zwanzig Nabelbrüche hatten, während von eilf hundert ein und vierzig Weibern drei hundert und funfzehn mit dieser Art von Brüchen behaftet waren.

Die in einem Nabelbruche enthaltenen Theile sind das Netz entweder allein oder mit einem Theile der Gedärme. Ein Nabelbruch bei Erwachsenen enthält selten ein Darmstück allein.

451) S. Soemmering a. a. O.

452) Dissertationes decem, V. 2, p. 522.

Ein groſser eingeklemmter Nabelbruch aber, den ich mit glücklichem Erfolg operirte, enthielt bloſs einen Theil der dünnen Därme, von denen ich einige Windungen vorfand. Die relative Lage der Eingeweide in der Bauchhöhle macht es erklärlich, warum das Netz die Därme so oft umgiebt und einhüllt. Das colon transversum muſs der Theil des Darmkanals seyn, der am häufigsten in dieser Art von Brüchen vorfällt, wie man a priori schlieſsen muſs, wenn man die Lage desselben in der Bauchhöhle betrachtet; aber sehr häufig findet man auch den dünnen Darm, ja in einigen Fällen sogar den Blinddarm vorliegend.

Ein Kranker, der an einem Nabelbruche leidet, ist weit mehr von Koliken, Blähungen, Erbrechen und anderen Arten von Stöhrungen des Darmkanals heimgesucht, als andere Bruchkranke. Deshalb ist es nöthigt besonders auf die Quantität und Qualität der Nahrungsmittel zu achten, um die Verdauungsorgane in einem gehörigen Zustande zu erhalten.

Aus der gegebenen Beschreibung des Nabels erhellt, daſs die in diesem Bruche enthaltenen Eingeweide nur durch den Rand der sehnigten Oeffnung in der weiſsen Linie einge-

klemmt werden können; eine andere Art der Einklemmung ist dieser Bruch nicht fähig [453]).

Die Bemerkungen, welche ich über die Behandlung des Nabelbruchs zu machen habe, werde ich nach den natürlichen und wesentlichen Unterscheidungen des Uebels in drei Abschnitten abhandeln. Diese sind: erstlich, der angeborne Nabelbruch; zweitens, der Nabelbruch, der bei jüngeren Subjekten vorkömmt und drittens, der welcher sich bei älteren Personen findet.

DRITTER ABSCHNITT.

Der angeborne Nabelbruch.

Die erste Art dieses Uebels kann man mit Recht den angebornen Nabelbruch nennen, da er zur Zeit der Geburt vorkömmt. Man hat ihn sogar bei den jüngsten Embryonen [454]) ge-

453) Der Fall, den ich oben aus dem Werke von Cooper anführte, in welchem die Einklemmung durch eine Oeffnung in den Bruchsack bewirkt wurde, macht von dieser allgemeinen Regel eine Ausnahme.

454) Albinus hat einen Embryo, der nicht einmal zwei Zoll grofs war mit einem Nabelbruche abbilden

funden, so daſs man nicht zu zweifeln braucht, daſs derselbe seinen Grund in einer ursprünglich fehlerhaften Bildung habe. Vielleicht ist aber der Name Bruch nicht genau anwendbar, denn aus der Lage des Fötus in der Gebärmutter, und der noch fehlenden Respiration, scheint das Entstehen eines Bruchs vor der Geburt unmöglich, auſser in dem Falle, wo der Hoden ein widernatürlich angewachsenes Darm- oder Netzstück mit sich durch den Bauchring hindurch nimmt.

Die Geschwulst scheint durch die Erweiterung des Theils des Nabelstranges, welcher am Körper des Kindes zurückbleibt, gebildet zu werden. Gewöhnlich hat dieselbe eine mehr oder weniger kegelförmige Gestalt; die Grundfläche derselben liegt am Körper, und die runde sehnigte Oeffnung durch welche die Därme vorfallen, macht den Mittelpunkt aus; der Nabelstrang scheint aus der Spitze der Geschwulst zu

lassen; Annot. acad. lib. 1, tab. 5, fig. 3. — Wrisberg stellt ihn in einem Embryo von zehn Wochen dar; Descriptio anat. embryonis fig. 1 u. 2; Sandifort thesaurus disp. anat. Vol. 3; Hunter anatomy of the gravid uterus, tab. 33, fig. 3. — Soemmering erwähnt zweier ähnlichen Fälle; a. a. O. p. 31; ein anderer findet sich bei Scarpa, Tafel 10, fig. 3.

entstehen. Die Bedeckungen sind dünn, weich und durchsichtig, so daſs man, die in der Geschwulst enthaltenen Theile leicht bemerken kann. Die äuſsere Oberfläche ist abgeglättet, und gleicht dem Nabelstrange, so wohl in Hinsicht auf das äuſsere Ansehen, als der Struktur vollkommen. Die Grundfläche der Geschwulst ist auf einen kleinen Raum von den äuſseren Bedeckungen umgeben. Nach innen zeigt die Höhle eine weiche Verlängerung des Bauchfells, die es ganz auskleidet.

Die Nabelgefäſse sind gewöhnlich durch die Geschwulst getheilt; die Vene geht oberwärts, und die Arterien liegen nach unten oder an den Seiten [455]).

Ein Nichtvorhandenseyn eines Theils der Bauchmuskeln, wodurch diese Art des Nabelbruchs entsteht, ist sowohl dem gröſseren als kleineren Grade nach, keine seltene Ursache desselben. Dr. Hamilton [456]) zu Edinburg sah in den letzten siebzehn Jahren doch gewöhnlich zwei Fälle dieser Art im Jahre. Ein deutscher Schriftsteller [457]), der über diesen

455) Die Anatomie des angebornen Nabelbruchs hat Scarpa geliefert, Pl. 10, fig. 1 und 4.

456) Cooper, on crural hernia; p. 57.

457) Fried, de foetu intestinis plane nudis extra ab-

Gegenstand eine Abhandlung herausgegeben hat, erwähnt in derselben an acht und dreifsig aufgeführter Fälle; aufser diesen wurden Beispiele davon gesehen durch Haller [458]), Morgagni [459]), Wrisberg [460]), Sandifort [461]), Bonn [462]), Soemmering [463]), Hey [464]) und andere [465]).

domen propendentibus nato. S. Sandifort thesaurus diss. Vol. I.

458) Opuscula pathologica oder opera minora Vol. 3. p. 315.

459) Epist. 48, Art. 48 und 53.

460) Rudolphi diss. de peritonei diverticulis, illisque imprimis quae per umbilicum et lineam albam contingunt; Gött. 1780.

461) Obs. anatomico-pathol. Lugd. Bat. 1778. lib. 1. cap. 4; lib. 3, tab. 1. — Museum anat. acad. Lugd. Bat. 1793. tab. 120, 126.

462) Abhandlungen der Gesellschaft zu Amsterdam; Bd. 2., S. 133.

463) Abbildung und Beschreibung einiger Misgeburten, 1791. Taf. 8 und 10. Ebenfalls in dem Werke über die Nabelbrüche p. 31 u. s. w.

464) A. a. O, p. 232 u. s. w.

465) Van Doeveren, specimen observ. anat. Cap. 2.

Buchholtz de hepato-omphalocele congenita, Argent. 1758. Eine treffliche Beschreibung mit Kupfern.

Dewind in den Abhandl. der Gesellschaft der Wissenschaften zu Fliessingen 1775.

Die am gewöhnlichsten in der Geschwulst vorliegenden Theile bestehen aus einzelnen Portionen des dünnen Darms; man findet aber auch den dicken Darm, das Netz, den Magen, die Leber und die Milz vorgefallen.

Das Fehlen der Bauchmuskeln ist in einigen Fällen in verschiedenem Grade beobachtet worden; eben so verschieden ist auch die Menge der widernatürlich gelegenen Theile, die Gröſse der Geschwulst, und die zufällige Genesung.

In einigen Fällen ist die Geschwulst, wenn sie bloſs einen kleinen Theil des Darms enthält, so unbedeutend, daſs man sie kaum anfangs bemerkt. Sabatier [466]) sah, daſs der Darm beim Abbinden und Abschneiden des Nabelstrangs, in solchen Fällen verletzt wurde, und dasselbe ist von anderen Schriftstellern [467]) beobachtet worden.

De Man, Abhandlung der Gesellschaft zu Haarlem, Vol. 19, p. 179.

Starke, Archiv für Geburtshülfe, Vol. 1, tab. 1 und 2. Vol. 3, p. 89. Vol. 4, p. 646.

Amyand in Phil. transact. abridged, Vol. III. p. 529. Ruysch, Obs. anat. chir. obs. 71 — 73.

Voigtel führt in seinem Handbuche der pathologischen Anatomie Bd. II, p. 370 — 372 sehr viele Fälle auf.

466) De la médécine opératoire, T. 1, p. 152.

467) Pare, lib. 23, Cap. 66. Mauriçeau, traité

Die Geschwulst kann eine bedeutende oder mittelmäſsige Gröſse, wie z. B. die Gröſse eines Hünereis haben, und doch weiter nichts als einige Windungen der dünnen Därme enthalten. Die Behandlung solcher Fälle kann man mit der Aussicht auf den glücklichsten Erfolg unternehmen.

In einer zweiten Art dieser Fälle, in welchen entweder der ganze oder der gröſste Theil des Darmkanals in der Bruchgeschwulst vorliegt, kann man wenig Hoffnung zur Heilung haben: doch darf man sich dadurch nicht von den Heilungsversuchen abschrecken lassen.

Es giebt noch eine dritte, ausgedehntere Art dieser widernatürlichen Bildung, bei der die Natur des Uebels selbst alle Hülfe des Wundarztes untersagt. Die Leichenöffnungen solcher Fälle zeigten, daſs die Leber, der Magen, die Milz, das Netz, die dicken und dünnen Därme in dem Nabelbruche enthalten waren [468]). Sehr oft waren diese Fälle von Misbildungen anderer Organe begleitet.

des accouchemens, T. 1, p. 497. Miscellan. nat. cur. Dec. 2. Ann. 3, Obs. 128,

468) Mery description sur les deux exomphales monstreuses. S. Mém. de l'acad. royale des sciences, 1716, p. 126.

Haller, Opera minora; T. 3, p. 316.

Soemmering, a. a. O. tab. 10, fig. 3.

Dewind, a. a. O.

Die Fälle in denen die ganze Vorderfläche und die Seitenflächen der Bauchdecken fehlen, so daſs die Eingeweide auf der Oberfläche des Körpers bloſs liegen, scheinen nur vollkommnere Arten der letzteren Misbildung zu seyn; und sollten daher mit derselben unter eine und dieselbe Rubrik gebracht werden. Soemmering [469]) hat diese Art widernatürlicher Bildung abbilden lassen; auch ich habe sie mehr als einmal sowohl bei Menschen als bei Thieren gesehen.

Behandlung [470]).

Man hat bei der Behandlung dieser Brüche, so wie bei den anderen Arten, zwei Hauptindi-

469) A. a. O. tab. 8. Mehrere ähnliche Fälle dieser Art sind aufgezeichnet in Voigtel's Handbuche der pathologischen Anatomie, Bd. 2. S. 313.

470) Es scheint mir, daſs Ruysch die Nabelbrüche aus einer angebornen Misbildung des Nabels stets übel ablaufen sah, und nichts zur Heilung derselben bewirken konnte. Vielleicht sah er sie nur in der schlimmsten Form. „Multoties infantulos vidi in lucem editos, quibus abdominis cutis et musculorum pars in ambitu funiculi deerant, magnitudine solidi argentei, ita ut intestina eo loco, tenuissima tantum pellicula tegerentur. Hunc affectum saepius a me visum, ast nunquam curatum memini: omnes enim

kationen zu beobachten, nämlich die in der Bruchgeschwulst enthaltenen Theile in die Bauchhöhle zurückzubringen, und einen neuen Vorfall derselben zu verhindern. Die Nothwendigkeit diese beiden Punkte zu erfüllen, ist hier weit dringender, als bei den gewöhnlichen Brüchen, weil der Theil der Bedeckungen der Bruchgeschwulst, welcher aus einer Ausbreitung des Nabelstrangs besteht, nach der Geburt auftrocknet und sich lostrennt, so daſs die vorgefallenen Theile bloſsgelegt werden, sobald sie in dieser Lage verbleiben, wodurch ein höchst gefährlicher Zustand oder der Tod unvermeidlich herbeigeführt wird.

ab utero ad tumulum delati fuere, 5to, 6to, 7mo, 8vo aut 9no die." Observ. anat. chir. Obs. 71.

Scarpa's Erfahrung scheint beinah dasselbe Resultat abzugeben: „Les enfans, qui naissent avec une hernie ombilicale, vivent, pour l'ordinaire, fort peu de tems; soit parce qu'ils ont, prèsque toujours, d'autres vices de conformation dont les suites sont plus dangereuses, telles que le spina bifida, le dévéloppément incomplet des os de la tête, la foiblesse des muscles abdominaux, un gonflément enorme des viscères du bas-ventre, et particuliérement du foie; soit parceque les qui forment la hernie, sont, dans la plûpart de ces cas, irreducible, à cause des fortes adhérences qu'elles ont contractées avec le col du sac herniaire." P. 324.

Um die zurückgebrachten Theile zurückzuhalten, hat man Compressen mit Binden oder die Ligatur angewendet. Hey gebrauchte die ersteren mit Erfolg.

Fall.

Im November 1772 wurde ich zu einem Kinde gerufen, das mit einer ungewöhnlichen Geschwulst am Nabel geboren worden war. Ich fand den Nabelstrang an seinem Insertionspunkte, am Bauche bis zu der Gröfse eines Hünereis ausgedehnt; obgleich er an jedem andern Theile seine gewöhnliche Dicke hatte. Die Ausdehnung dieses Theils des Nabelstrangs hatte seine äufsere Haut so durchsichtig gemacht, dafs ich durch dieselbe sehr deutlich die Windungen des dünnen Darms, der vor der Geburt vorgefallen war, erkennen konnte. Ich brachte den Darm sogleich zurück, und liefs durch einen Gehülfen den Nabelstrang so dicht am Bruche zusammendrücken, dafs der Darm nicht wieder in den Bruchsack vorfallen konnte. Darauf nahm ich Pflaster, welches auf Leder gestrichen war, schnitt dasselbe in Zirkelförmige Stücke und legte selbige in Gestalt eines Kegels aufeinander. Diese Compresse legte ich auf den Nabel, nachdem ich zuvor die Haut auf beiden Seiten der Oeffnung in Berührung gebracht, und eine der-

selben etwas über die andere gelegt hatte. Ich legte dann um den Bauch einen Gürtel von Leinewand und auf den Nabel ein dickes zirkelförmig durchnähtes Kissen, das etwa zwei Zoll von dem einen Ende des Gürtels an gebildet wurde. Dieser Verband erhielt den Darm ganz ungestöhrt in der Bauchhöhle, und wurde gelegentlich neu angelegt. Eine Woche nach der Geburt ward der Nabelstrang losgetrennt, und vierzehn Tage nach dieser Zeit hatte sich die Oeffnung am Nabel so weit zusammengezogen, daſs das Geschrei des Kindes, wenn der Verband abgenommen wurde, auch nicht den mindesten Vorfall bewirkte. Ich hielt es indeſs für zweckmäſsig, noch einige Zeit hindurch mit dem Tragen des Verbandes fortfahren zu lassen [471]).

Ein angeborner Nabelbruch der zwei Zoll im Durchmesser hielt, wurde auf eben diese Art innerhalb dreier Monate geheilt [472]).

Dr. Hamilton theilt in einem Briefe an Herrn Cooper [473]) eine abweichende Heilart, die er mit Glück in einem ähnlichen Falle anwendete, mit. Nachdem er nämlich die Därme

471) Practical Observat. p. 232.

472) Buchholtz a. a. O.

473) A. a. O. p. 56.

zurückgebracht, und ein festes Band um die Grundfläche der Geschwulst gelegt hatte, so vereinigte er die Ränder der Bauchbedeckungen mittelst zweier silbernen Nadeln und Heftpflaster, und vollführte so die Heilung in einigen Tagen.

Hey's Behandlungsart ist der von Hamilton vorzuziehen, da sie weit sicherer ist, und sich eben so wirksam bewiesen hat.

Wenn die Geschwulst, wie dieſs nicht selten der Fall ist, einen gröſseren Umfang hat, so ist die Heilung zweifelhafter; obgleich der Wundarzt durchaus einen Versuch dazu machen muſs. Hey [474]) brachte die Theile in einem Falle, in welchem der ganze Darmkanal in der Geschwulst, die vier Zoll vom Leibe abstand, enthalten zu seyn schien, durch die sehr kleine Oeffnung zurück; der Kranke lebte nur zwei Tage. In einem andern Falle, in welchem die Bruchgeschwulst während der Geburt aufbrach, brachte er die Därme sorgfältig zurück, der Ausgang war aber doch tödtlich [475]).

474) Practical Observ. p. 234.

475) Ebendaselbst p. 233.

VIERTER ABSCHNITT.

Vom Nabelbruche bei Kindern [476]).

Die Zusammenziehung des sehnigten Ringes der weiſsen Linie, und die Vereinigung zu der Narbe, in welcher die sehnigten Stränge, die die ehemaligen Nabelgefäſse bildeten, die einwärts gebogenen Nabelbedeckungen und die aponeurotischen Fibern fest verbunden sind, geht nach und nach vor sich, nachdem sich der Nabelstrang losgetrennt hat; denn die Theile bekommen nicht auf einmal die Festigkeit die sie bei Erwachsenen haben. Die Lebensperiode, in welcher dieser Prozeſs beginnt, ist zur Bildung der Nabelbrüche besonders günstig, und eine weit gröſsere Zahl solcher Brüche entsteht in den ersten Monaten nach der Geburt, als in den nachfolgenden Jahren.

Sehr wahrscheinlich ist es, daſs es eine natürliche Schlaffheit im Bau des ganzen Körpers giebt, welche diese Brüche in einigen Individuen besonders begünstigt; obgleich man dieselbe nicht aus wirklichen Thatsachen zu beweisen im Stande ist. Junge Kinder sind manchen der gelegentlichen Ursachen der Brüche unterworfen, wohin heftige Anstrengungen der

476) Scarpa, tab. 10, fig. 2.

Bauchmuskeln beim langen anhaltenden Schreien, bei Convulsionen und dem Husten gehören; ferner Austreibung des Magens und der Därme bei Anfällen von Kolik, bei Verstopfung und den verschiedenen Affectionen des Darmkanals, und endlich die alberne und noch nicht gänzlich vertilgte Anwendung fest anschliefsender Windeln und Binden.

Einige chirurgische Schriftsteller haben noch andere Ursachen aufgeführt, die aber mehr örtlich und zweifelhaft sind. So haben einige angegeben, dafs die Nabelbrüche ihren Grund in dem zu kurzen Abschneiden des Nabelstrangs hätten; andere hingegen glaubten die Ursache darin zu finden, dafs man denselben zu lang gelassen hätte. Ganz allgemein hat man als Ursache der Nabelbrüche die Vernachläfsigung der vermeyntlich nothwendigen Regel, gleich nach Abschneidung des Nabelstrangs einen Druck mittelst Compressen und Binden anzuwenden, aufgeführt.

Die Nothwendigkeit der Anlegung der Nabelbinde scheint mir äufserst zweifelhaft; ihre schädlichen Wirkungen aber, wenn sie fest und eng sind, leuchten genugsam ein. Nicht zu gedenken des Qualvollen eines solchen Zwangs an einem Theile, der von Natur beweglich, und dazu bestimmt ist, sich frei zu bewegen, je

nachdem die verschiedenen Funktionen der Organe der Brust und Bauchhöhle einwirken, so kann man doch nicht zweifeln, dafs wenn man dadurch einen Vorfall der Theile am Nabel verhindern will, man denselben in der Leistengegend oder in der Beugung des Schenkels begünstigen werde.

„Ich müfste mich sehr irren, sagt Soemmering, wenn ich nicht sowohl als Vater, „und als Arzt manche üble Folgen von der un„nöthigen und unverständigen Anwendung der „Nabelbinden gesehen hätte. Ich bin oft um „Rath gefragt, wenn übrigens gesunde und ru„hige Kinder die beste und natürlichste Milch „aus dem Magen wieder ausleerten. Beim Be„fühlen des Unterleibes habe ich denselben fest „durch eine Binde, die dazu dienen sollte, der „Bildung der Nabelbrüche vorzubeugen, einge„prefst gefunden. Da sich um den Nabel „herum alles im natürlichen Zustande befand, „liefs ich die Binde ablegen und das Uebel ver„lor sich sogleich.“

Wenn man bedenkt, dafs bei den Thiern, durch die horizontale Lage des Körpers ein perpendikulärer Druck der Eingeweide der Bauchhöhle gegen die Nabelgegend zu immer statt finde, und dafs sie immer den Nabelbrüchen entgehen, so sollte man doch wol mit Zuver-

läſsigkeit annehmen können, daſs die Hülfe einer Nabelbinde beim Menschen unnütz sey. In allen Fällen sollte man dieselbe erst dann anwenden, wenn man Geschwulst oder ein Hervortreten des Nabels nach der Abschneidung des Nabelstrangs beobachtete. In diesem Falle lege man eine Binde um, die nur drei Finger breit ist, und sorge dafür, daſs dieselbe nicht zu fest angezogen werde. Man hat zuweilen bei Kindern einen hervorstehenden Nabel bemerkt, und selbigen die Binde mehrere Monate nach der Geburt tragen lassen; weil das Vorhandenseyn des Nabelbruchs in einigen Fällen nicht deutlich nachgewiesen werden konnte.

Ich glaube indessen, daſs ein Streifen Heftpflaster, den man kreuzweise über den Unterleib legt, so daſs der Nabelring geschlossen wird, jeder Art von Binden in solchen Fällen, welche die Ammen den hervorstehenden Nabel nennen, vorzuziehen sey.

Obgleich man glauben sollte, daſs diese Brüche gleich nach der Geburt entstehen würden, so scheint doch aus den zahlreichen Beobachtungen von Desault hervorzugehen, daſs sie häufiger im zweiten, dritten und vierten Monate vorkommen; er behauptet sogar, daſs das Uebel in dieser Lebensperiode in neun Fällen von zehnen vorkomme. Die Eingeweide des Unterleibes,

werden von dem öfteren Schreien des Kindes gegen die Nabelöffnung hin getrieben, sie dehnen dieselbe aus und erweitern sie, und indem sie einen Theil des Bauchfells vor sich her treiben, so bilden sie eine kleine Geschwulst, die nach und nach an Gröfse zunimmt, und den gewöhnlichen Charakter eines Bruchs bekömmt.

Das Vorhandenseyn der vorgefallenen Theile hält den Nabel offen, und verhindert, dafs sich die Ränder desselben zusammenziehen. Diese Neigung zur Vereinigung der Ränder ist indessen in manchen Fällen dem Widerstande, den die vorgefallenen Theile leisten, überlegen, und indem dieselben in die Bauchhöhle zurückgedrängt werden, schliefst sich die Oeffnung, durch welche sie vorfielen, und es wird auf diese Art eine freiwillige Heilung zu Stande gebracht. Desault [477]) hat uns zwei Beispiele dieser Art erzählt. Ein Kind von zwei Jahren ward zu ihm gebracht, das einen Nabelbruch hatte, welchen es einige Monate nach der Geburt durch den Keichhusten bekommen. Die Geschwulst, welche den Umfang einer grofsen Nufs hatte, wich dem Druck des Fingers, kehrte aber bei

477) Oeuvres chirurg. de Desault par Bichat, T. 2. p. 318.

der geringsten Anstrengung der Bauchmuskeln wieder zurück. Desault schlug die Anwendung der Ligatur vor, wozu sich indessen die Verwandten des Kindes nicht verstehen wollten. Als er dasselbe Kind ein Jahr nachher wegen eines andern Uebels sah, war die Geschwulst ganz verschwunden. Die Eltern sagten, daſs sie keine äuſsere Mittel angewandt hätten; sondern, daſs die Geschwulst von selbst vergangen wäre.

Bei einem anderen fünfjährigen Kranken war der Nabelbruch von der Zeit der Geburt an vorhanden gewesen. Die Anwendung der Ligatur, die Desault anempfohlen hatte, wurde durch den Ausbruch der Blattern verzögert. Als das Kind völlig genesen war, fand man, daſs die Bruchgeschwulst kleiner geworden war, und daſs sich die Oeffnung, durch welche die Därme vorgetrieben waren, beträchtlich zusammengezogen hatte. Durch diese Erscheinung nicht wenig in Erstaunen gesetzt, sah Desault wohl ein, daſs hier nur die Natur allein eine Heilung zu Stande bringen konnte, und lieſs derselben ihren freien Lauf, ohne sie darin zu stöhren. Nach einigen Monaten war die Geschwulst völlig verschwunden.

Soemmering [478]) und Brüninghausen [479]) sahen mehrere Fälle von wirklich beträchtlichen Nabelbrüchen bei Kindern, die nach einigen Jahren ohne chirurgische Hülfe verschwanden.

Die Neigung des Nabelrings sich zusammenzuziehen, die sich nur zu deutlich in solchen Fällen ausspricht, ist ein sehr wichtiger Umstand bei der Behandlung dieser Krankheit; man muſs sich nur nicht ausschlieſslich auf dieselbe verlassen, da freiwillige Heilungen zu den seltenen gehören. Im Allgemeinen wird die Heilung, wenn man dem Falle seinen freien Lauf läſst, mit der Zeit unmöglich. Der Nabelring verliert nach und nach das Vermögen sich zusammenzuziehen; so daſs die Oeffnung zu dieser Zeit sich nicht schlieſsen würde, wenn selbst die vorgefallenen Theile zurückgehalten werden. Wir sehen aber, daſs ein wesentlicher Unterschied in der Natur des Nabelbruchs liege, je nachdem er bei Kindern oder Erwachsenen vorkommt, und daſs dieser Unterschied einzig und allein auf die Neigung des Nabelrings, sich zusammenzuziehen, beruhe. Im ersteren Falle erlangt man eine Radikalkur sehr leicht; im letz-

478) A. a. O. S. 74.

479) Loders Journal für Chirurgie, Bd. 2. S. 1.

teren hingegen ist dieselbe beinah unmöglich. Im ersteren Falle ist es hinreichend die Eingeweide in der Bauchhöhle zurückzuerhalten, worauf sich der Nabelring freiwillig zusammenziehen wird. Im letzteren bleibt die Oeffnung vorhanden, die vorgefallenen Theile mögen dieselbe nun ausfüllen oder nicht. Hieraus folgt also, daſs praktische Beobachtungen, die aus einer Krankheitsform gezogen sind, sich nicht auf eine andere anwenden lassen.

Bei der Behandlung dieser Art des Nabelbruchs, die ich jetzt abhandle, suchen wir eine Radikalkur zu erlangen. Wenn man die vorgefallenen Theile zurückgebracht hat, und sie zurück erhält, so wird sich der Nabelring zusammenziehen und vernarben, so daſs er jeden künftigen Vorfall verhindert. Es giebt zwei Kurmethoden, durch welche man diese Absicht erreichen kann, nämlich mittelst der Binden, oder mittelst der Ligatur. Letztere hat das höhere Alter für sich, hat aber immer durch der allgemeinen Anwendung der Ersteren nachgestanden, bis sie von dem berühmten Desault wieder in Gebrauch gezogen, und von ihm aus vielfacher Erfahrung sehr warm empfohlen wurde.

Ich werde die Leser mit dem Resultate des französischen Wundarztes durch seine eignen

Worte bekannt machen, und hoffe, dafs die Gröfse des Auszuges wegen der Berühmtheit des Schriftstellers von ihnen entschuldigt werde, besonders da auch der Gegenstand so äufserst wichtig ist. Zu meiner Entschuldigung mufs ich auch noch anführen, dafs das Werk [480]) aus dem ich diese Stelle genommen habe, nicht ins Englische übersetzt worden ist *).

„Die Ligatur und Compressen sind beide in gleicher Absicht angewendet worden; nämlich zu verhindern, dafs die vorliegenden Eingeweide im Nabelring verbleiben, und hiedurch die Annäherung der Seiten desselben zu befördern. In der ersten dieser Kurmethoden werden der Bruchsack, und die Bedeckungen, die diesen umgeben, entfernt; die Narbe, welche sich nach ihrer Zerstöhrung bildet, verhindert das Vorfallen der Eingeweide, indem die Rän-

480) Oeuvres chirurgicales de Desault, par Bichat. Siehe daselbst Mémoire sur la hernie ombilicale des enfans.“ T. II, sect. IV.

*) Da ich nicht weifs, ob von diesem Werke eine deutsche Uebersetzung vorhanden ist, und ich des Originals nicht habe habhaft werden können; so mufs ich mich hier mit einer Uebersetzung des vom Verfasser ins Englische übertragenen Originals begnügen.

Der Uebersetzer.

der der Oeffnung durch den natürlichen Trieb sich zusammenzuziehen, und durch die erlittene Operation gereizt, sich einander nähern, sich vereinigen und so den Ring schliefsen. Durch die Compression wird der fehlende Theil der Bauchdecken durch einen auswärts aufgelegten fremden Körper ersetzt, der die Eingeweide innerhalb der Bauchhöhle erhält, damit sie die Zusammenziehung des Nabelrings nicht verhindern. Diese beiden Kurmethoden beruhen demnach auf verschiedenen Ansichten, und die Vernunft und die Erfahrung zeigen, dafs die Resultate beider diesem gemäfs auch von einander verschieden sind."

„Man mufs zugeben, dafs die Compression mit keinen Schmerzen verknüpft sey: sie bringt aber Unbequemlichkeiten und Zwang hervor, die der Kranke durch die ganze Länge der Zeit ihrer Anwendung ertragen mufs. Die Ligatur verursacht einen augenblicklichen Schmerz, zieht aber keine weitere Unbequemlichkeiten nach sich; sie bewirkt das in wenigen Tagen, was man erst nach monatlanger Anwendung der Compression erlangt.

„Bei der einen Methode ist eine lange anhaltende und beständige Aufmerksamkeit nothwendig; hört die Anwendung auch nur eine kurze Zeit auf, so geräth man in Gefahr alles

das Gute zn verlieren, was man durch bie bisherige Anwendung erlangt hatte; bei der anderen hingegen erreicht man seinen Zweck trotz des Schreiens des Kindes mit mehr Gewiſsheit, und bedarf dabei auch nicht die Aufmerksamkeit der Wartfrauen. Da bei der ersten Methode die Ränder der Oeffnung zusammengedrückt werden, so wird die natürliche Thätigkeit der Theile gestöhrt; bei der zweiten hingegen wird die Schlieſsung der Oeffnung durch den künstlichen Reiz der noch zu der natürlichen Neigung der Theile sich zusammenzuziehen, hinzukömmt, beschleunigt und unterstützt.

„Wenn man die Compression anwendet, so bewirkt man dieselbe mittelst eines platten Körpers, oder einer runden oder ovalen Substanz, die für die Gröſse der Oeffnung paſst. Im ersteren Falle werden die Haut und der Bruchsack, die eine Falte bilden, wenn man die Binde genau anlegt, in die Oeffnung hineingetrieben, und verhindern so die Schlieſsung derselben, da sie nach innen zu eben so wirken, wie es die vorgefallenen Theile nach auſsen zu thaten. Bei der zweiten Art der Anwendung der Compression gilt das so eben Gesagte noch weit mehr. Durch die Ligatur werden der Bruchsack und die Bedeckungen entfernt, und nichts verhindert die Schlieſsung der Oeffnung. Wendet

man die Compression nicht sorgfältig an, und sucht den Verband gleichmäſsig in der gehörigen Lage zu erhalten, so kann ein Stück des Netzes oder des Darms wieder vorfallen, und unsere Absicht wieder vereiteln. Nimmt man an, daſs die Compression gelinge, so schlieſst sich die Oeffnung durch beide Methoden: durch die Anwendung der Ligatur aber, kömmt noch zu dieser Schlieſsung der Oeffnung eine Verwachsung ihrer Ränder hinzu, die durch die Operation herbeigeführt wurde, und der geschlossenen Oeffnung einen Grad von Festigkeit giebt, die durch keinen anderen Prozeſs herbeigeführt werden kann.

„Die Erfahrung bestätigt die theoretische Ansicht, die ich so eben bei Vergleichung der Verdienste der beiden Kurmethoden gegeben habe. Auf der einen Seite sahen wir die Compression zuweilen glücken, zuweilen aber auch miſslingen, und sahen die Kinder, bei denen man sie anwendet, Jahre lang an den Beschwerden und Unbequemlichkeiten, die nothwendig mit ihrer Anwendung verknüpft sind, leiden. Die Ligatur auf der anderen Seite, so wie man sie im Hotel Dieu anwendet, zeigt uns eine ununterbrochene Reihe gelungener Fälle, von denen Desault mehr denn funfzig verrichtete. In den letzteren Jahren seines Lebens brachten

die Eltern sehr oft ihre Kinder zu den öffentlichen Berathschlagungen, woselbst dann auch die Operation sogleich, ohne irgend eine Vorbereitung unternommen wurde. Die Kranken wurden dann täglich ins Hospital gebracht, um sich besichtigen zu lassen und verbunden zu werden, bis die Kur vollendet war.

„Diesen Bemerkungen füge ich noch einige andere bei, die vielleicht dazu dienen können uns für eine oder die andere Methode zu bestimmen. Ein Armer, der sich in ein Hospital begiebt, um sein Kind durch die Ligatur heilen zu lassen, wird dieses in einigen Tagen bezwecken; während er, wenn er sich zur Compression entschlieſst, zum öfteren sich wegen des Verbandes in Unkosten setzen, und wenn er keine Zeit zu verlieren hat, die Aufmerksamkeit, welche andere seinem Kinde schenken, theuer bezahlen muſs.

„Die Alten wendeten die Ligatur auf verschiedene Art und Weise an; was aber von ihrer Verfahrungsart bis zu uns gekommen ist, läſst sich füglich in zwei Arten theilen. Die eine Art bestand darin, daſs man die Theile zurückbrachte und um die Bedeckungen des Bruchsacks die Ligatur legte; bei der zweiten Art öffnete man die Bruchgeschwulst enwteder vor oder nach der Anlegung der Ligatur, um

sich zu überzeugen, daſs die vorgefallenen Theile alle wirklich zurückgebracht waren. Celsus [481]) wandte die erstere dieser Methoden an, Paulus von Aegina aber entschied sich für die Andere, und ihm folgten alle Arabische Aerzte, und diejenigen der Neueren die ihre Kenntnisse aus den Schriften derselben schöpften. Die Werke von Avicenna, Albucasis und Guy de Chauliac zeigen dieses zur Genüge.

„Ich will hier keine Zeit verlieren, um zu bestimmen, welche dieser Kurmethoden den Vorzug verdient. Die Eine ist weniger schmerzhaft und gleich sicher; denn es ist gewiſs für keinen schwierig, wenn er die Seiten des Bruchsacks zusammendrückt, zu bestimmen, ob die vorgefallenen Theile völlig zurückgebracht worden sind oder nicht. Die zweite ist mit einer unnützen Grausamkeit verknüpft, und verursacht Schmerzen, ohne die Operation dadurch sicherer zu machen. Diese ist allgemeiner angenommen worden, und Pare, der dieselbe beschreibt, erwähnt sogar nicht einmal die erstere Art. In der Operationsart fielen im Verfolge der Zeit noch andere Abweichungen vor. Einige unterbanden bloſs die Grundfläche der Geschwulst,

481) De medicina, lib. VII. Cap. XIV. De umbilici vitiis.

während Andere sie mit einer oder zwei Nadeln durchstachen, um die Ligatur mehr zu befestigen; zuweilen machte man sogar zirkelförmige Einschnitte in derselben Absicht. In den Schriften der Araber finden wir diese Methode aufgeführt, die nicht blofs grausam, sondern auch überflüfsig ist, da die Ligatur, wenn sie gehörig angelegt wird, nie fehlschlägt. Bei Pare findet man sie auch beschrieben; Saviard aber der einzigste unter den neueren Wundärzten, der den Nabelbruch mittelst der Ligatur zu heilen suchte, befolgte die Methode des Celsus. Sabatier erwähnt in seinem gelehrten Werke über die Operationen beider Methoden, ohne zu bestimmen, welche von beiden den Vorzug verdiene. Die Art und Weise, wie Desault die Operation verrichtete, kömmt beinah mit der von Saviard beschriebenen überein, ist einfach, und mit wenig Schmerzen verknüpft. Sie ist folgende:

„Das Kind, an dem die Operation verrichtet werden soll, wird auf den Rücken gelegt, die Schenkel werden etwas gebogen, und der Kopf der Brust zu geneigt. Der Wundarzt drückt, nachdem er die vorgefallenen Theile zurückgebracht hat, mit einer Hand auf die Oeffnung, während er mit der anderen die Seiten des Bruchsacks aufhebt, und reibt sie mit

den Fingerspitzen gegeneinander, um zu sehen, ob noch etwas zurückgeblieben ist. Hat er sich überzeugt, daſs die Theile, welche er gefaſst, aus nichts anderem bestehen, als den äuſseren Bedeckungen und dem Bruchsacke, so legt der Gehülfe einen gewichsten Faden von mittlerer Dicke mehreremale um die Grundfläche, und befestigt denselben so wie er ihn jedesmal herumgeführt hat mit einem doppelten Knoten; er zieht den Faden aber immer gehörig fest an, so daſs nur ein unmerklicher Schmerz entsteht. Die so unterbundene Bruchgeschwulst muſs mit Charpie bedeckt werden, über welche man eine oder zwei Compressen legt, welche durch eine Zirkelbinde befestigt werden, die man durch über die Schultern gehende Riemen in der Lage erhält.

„Am folgenden Tage wird man eine geringe Anschwellung der Bruchgeschwuls bemerken, die mit der übereinkömmt, welche nach der Unterbindung der Polypen zu entstehen pflegt, und durchaus nicht schmerzhaft ist. Am zweiten Tage schrumpfen die Theile zusammen, und die Ligatur wird loose; sie muſs durch eine Andere, die man fester anzieht ersetzt werden. Die Anlegung dieser zweiten Ligatur ist wegen der gesteigerten Empfindlichkeit der Theile, die nach der ersten Anlegung entsteht, gemei-

niglich weit schmerzhafter. Die Geschwulst verliert nun bald ihre Farbe, und wird schwarzgelb und welk; durch die Anlegung einer dritten Ligatur wird die Circulation gänzlich unterbrochen. Gewöhnlich fällt der Theil nach acht bis zehn Tagen ab, und hinterläſst ein kleines Geschwür, das sich ebenfalls nach der bloſsen Auflegung von trockner Charpie bald schlieſst. Der Nabel hat um diese Zeit eine solche Festigkeit bekommen, daſs er duchaus nicht dem Antriebe der Eingeweide, welcher durchs Husten oder einer sonstigen Anstrengung der Bauchmuskeln hervorgebracht wird, nachgiebt. Der Vorsicht wegen ist es indessen anzurathen, mit dem Tragen der Zirkelbinde noch zwei oder drei Monate nach der vollendeten Heilung fortfahren zu lassen; weil die heilsamen Wirkungen der Natur, die sich in diesem Zeitpunkte durch die allmälige Schlieſsung des Nabelrings darthun, durch den Druck der Eingeweide gegen denselben verzögert werden.

„Ich könnte eine groſse Menge von Fällen anführen, in denen das hier beschriebene Verfahren durch die Erfahrung bestätigt wird. Verschiedene von ihnen sind schon im chirurgischen Journale [482]) erzählt worden, und die

482) Die Ausführung von neun auf diese Art behan-

Mittheilung noch mehrerer würde nur diese Bemerkungen unnöthigerweise vergröfsern. Hinreichend wird es seyn, zu sagen, dafs Desault mit der Bekanntmachung der hier mitgetheilten Bemerkungen die Operation in einer grofsen Anzahl von Fällen mit gleichem Glücke verrichtet hat. Wöchentlich wurden ihm Kinder an dem Orte gebracht, wo er öffentlich lehrte, und in Gegenwart seiner Schüler legte er die Ligatur an. Die Kinder wurden dann zurückgebracht und erschienen täglich wieder um verbunden zu werden, bis dafs die Heilung vollendet war.

„Es ist wirklich zweifelhaft, sagt Sabatier, indem er eine Stelle aus dem Journal de Paris, in welcher Desault über diesen Gegenstand redet, anführt, ob die Kinder radikal geheilt worden sind; der Bruch kann in der Folge wieder entstanden seyn. Sehr viele Fälle lassen sich anführen, die diesen Argwohn beseitigen. Verschiedene Kranke kamen wegen anderer Uebel in die öffentlichen klinischen Uebungen, die Desault leitete, lange Zeit nach der Operation, und man fand bei genauer Untersuchung, dafs der Nabel sich völlig geschlos-

delter Fälle findet man im Journal de Chirurgie T. II. p. 189—199.

sen hatte und dafs sich die Eingeweide auch nicht im mindesten beim Husten, Schnauben und anderen Anstrengungen gegen die Nabelöffnungen drängten. Viele Wundärzte im Hôtel Dieu bekamen später Kranke zu behandeln, die Desault gründlich geheilt hatte, und ich selbst kenne zwei junge Leute, die vor vier Jahren operirt wurden, und nun durchaus nichts mehr von ihrem Uebel verspühren.

„Der glückliche Ausgang dieser Operationsart, der immer im früheren Alter zu erwarten ist, wird ungewisser, so wie die Kranken älter werden. Folgende Fälle werden diese Beobachtung bestätigen.

„Ein Kind von achtzehn Monaten wurde in die klinische Anstalt von Desault gebracht, damit an ihm die Operation des Nabelbruchs, mittelst der Ligatur auf die gewöhnliche Weise verrichtet würde. Die Bruchgeschwulst fiel am siebten Tage ab, und am siebzehnten war die Wunde völlig vernarbt. Nach sechs Monaten wurde der Kranke wieder ins Hospital gebracht, und man fand auch keine Spur seines vorigen Uebels.

„Ein Knabe von vier Jahren wurde auf dieselbe Art operirt. Am achten Tage trennten sich die abgebundenen Theile, und am zwanzigsten war eine völlige Heilung zu Stande ge-

kommen. Zwei Monate später konnte man den Andrang der Eingeweide gegen die Oeffnung, welche sich noch nicht gänzlich geschlossen hatte, bemerken, ungeachtet seit dem Augenblicke der Operation unausgesetzt eine Binde getragen war. Nach sechs Monaten war von diesem Andrängen der Gedärme indessen nichts mehr zu bemerken.

„Ein neunjähriges Mädchen wurde vom Lande wegen eines Nabelbruchs, den sie seit ihrer Geburt gehabt hatte, hereingebracht. Desault, der wegen dieses Falls zu Rathe gezogen wurde, rieth zur Operation, die er bis jetzt noch nie bei einem so alten Kinde verrichtet hatte. Sie glückte vollkommen und die Wunde heilte sehr schnell; zwei Monate später kam aber die Geschwulst von neuem zum Vorschein. Es wurde nun eine Binde umgelegt, aber ungeachtet derselben erlangte die Geschwulst nach sechs Monaten dieselbe Gröſse, welche sie im Anfange gehabt hatte.

„Dieser letzte Umstand scheint der Erfahrung von Celsus zu widersprechen, der bei einem vierzehnjährigen Kranken noch die Operation machte. Er bestätigt aber den früher gegebenen Satz, daſs die Neigung des Nabelrings sich zu schlieſsen nach einer gewissen Lebensperiode verloren gehe. In den drei, hier er-

zählten Fällen scheint der Ausgang völlig von dem Alter des Kranken abgehangen zu haben. Bei dem Kranken von achtzehn Monaten war die Heilung vollkommen; bei dem vierjährigen wurde sie nur mit grofser Mühe zu Stande gebracht, und bei dem Mädchen von neun Jahren schlug sie gänzlich fehl. In verschiedenen anderen Fällen, in welchen die Operation in einer so späten Lebensperiode verrichtet wurde, erfolgte dasselbe Resultat.

Ich kann diese hier mitgetheilte Meynung und Verfahrungsart Desault's nicht als ein unpartheiisches Resultat, welches nach allgemeiner Erfahrung aus der Vergleichung der Verdienste beider Operationsarten der Nabelbrüche hergeleitet ist, ansehen. Dieser grofse Wundarzt, welcher beständig die Ligatur anwandte, schreibt dieser Operationsart eine Sicherheit und Unfehlbarkeit zu, welche durch die Erfahrung anderer nicht bestätigt wird; auch hat er die Vortheile der Compression nicht aufrichtig genug mitgetheilt.

„Ich habe sorgfältig auf die Erscheinungen und den Erfolg dieser Operationsart geachtet, sagt Scarpa, sie mochte nun mittelst einer einfachen Unterbindung oder dadurch, dafs man die Ligatur durch die Geschwulst hindurchzog, verrichtet worden seyn, und mufs nach vielfä-

chen praktischen Beobachtungen aufrichtig bekennen, daſs weder die eine oder die andere dieser Operationsarten ganz frei von heftigen ja gefährlichen Zufällen sey, und daſs keine von beiden ohne die Compression eine wirkliche radikale Heilung bewirke, die man auſserdem noch einige Monate lang fortsetzen muſs, bis sich die Wunde vernarbt hat. Es ist nicht so ungewöhnlich, wie einige Wundärzte sagen, daſs der Operation heftiges Fieber und starke Schmerzen folgen, die ein beständiges Schreien und Convulsionen nach sich ziehen. Nach der Lostrennung des abgebundenen Stücks entsteht ein Geschwür, welches sehr groſs, und schwer zu heilen ist, und aus welchem zuweilen schwammigte und sehr schmerzhafte Auswüchse hervorschieſsen [483]).

Cooper ist ebenfalls, wegen den schmerzhaften und oft gefährlichen Folgen gegen diese Operationsart [484]). Man versichert [485]), daſs das Uebel, selbst in vielen von denen Fällen, welche Desault operirt hatte, und von denen er glaubte, daſs sie radikal geheilt worden wä-

483) S. Mém. 5, §. 16.

484) On crural and umbilical hernia, p. 40.

485) Richerand, nosograph. chir. T. 2. p. 453. Cortier Journal de med. T. 41.

ren, wieder entstand; und es wurde, nachdem über diesen Gegenstand in der medizinischen Gesellschaft zu Paris gesprochen worden war, einstimmig beschlossen, die Ligatur nicht mehr anzuwenden [486]).

Die Compression hat nie die schmerzhaften und gefährlichen Folgen, welche so oft nach der Anwendung der Ligatur entstehen, und ist von Richter [487]), Cooper [488]), Scar-

486) Die Gründe, welche die medizinische Gesellschaft für diesen Beschlufs aufführt, sind folgende: 1. Die Heilung des Nabelbruchs geschieht oft durch die bloſsen Kräfte der Natur. 2. Die Compressen allein, oder durch die Mitanwendung zusammenziehender Mittel, gelingt immer. 3. Die Operation mittelst der Ligatur verdient den dreifachen Vorwurf, daſs sie schmerzhaft und nicht frei von aller Gefahr sey, wenn man so unglücklich ist, einen Theil des Darms in die Ligatur einzuschlieſsen; daſs sie gewöhnlich nicht gelingt, wenn man die Compression nicht gleichzeitig anwendet; und daſs sie oft vergeblich gemacht wurde, wie Desault selbst davon Beispiele anführt. S. Journal general de medecine, Tom. 41, p. 349, Note.

487) Richter a. a. O. Bd. 2. S. 82. Ich habe sehr viele Kinder mit Nabelbrüchen gesehen, und erinnere mich nicht eines einzigen, das durch den Gebrauch eines solchen Bandes nicht gründlich geheilt worden wäre. Dieſs läſst sich von Erwachsenen nicht sagen; u. s. w.

488) A. a. O. p. 40.

pa [489]) und Soemmering [490]) eben so wirksam befunden worden.

Die Lage der Bruchgeschwulst und das Alter des Kranken sind der Anlegung elastischer Bruchbänder nicht günstig. Der Wundarzt nehme einen festen convexen Körper, der sich für die Oeffnung paſst. Richter empfiehlt eine halbe in Leinwand gewickelte Muskatnuſs; Cooper ein Stück Elfenbein, und Soemmering ein Stück Korkholz. Sobald die vorgefallenen Eingeweide zurückgebracht worden sind, so lege man diesen Körper auf die Oeffnung und bedecke ihn mit einem Stücke Heftpflaster, über welches man einige Streifen desselben kreuzweise legt, damit das Ganze nicht verschoben werde. Zuweilen ist noch ein Gürtel, der um den ganzen Unterleib herumgeht nöthig. Da derselbe durch die Bewegung des Kindes in seiner Lage verrückt werden kann, so muſs er nach vorn breiter seyn; auch kann man denselben an dieser Stelle entweder mit einem Stücke Leder auspolstern oder verstärken, damit er keine Falten werfe.

Soemmering [491]) hat folgende Methode

489) A. a. O. §. 15 und 16.
490) A. a. O. §. 72.
491) A. a, O.

ohne irgend einen anderen Verband hinreichend gefunden.

Man näht ein Stück Kork von hemisphärischer Gestalt, welches mit Leder bedeckt ist und in den Nabelring paſst, auf den Mittelpunkt eines Stücke Leders, das über drei Zoll im Durchmesser hat, und bestreicht den übrigen Theil des Leders mit gutem Heftpflaster. Sobald die Theile zurückgebracht worden, legt man dieses Pflaster an, so daſs das Korkstückchen grade auf den Nabelring drückt. Im Falle der Noth muſs man immer einen ähnlichen Verband in Bereitschaft halten. Bei ruhigen Kindern läſst man diesen Verband acht bis vierzehn Tage liegen, und unter irgend günstigen Umständen ist die Heilung in zwei Monaten vollendet.

Je jünger das Kind ist, desto schneller und sicherer wird diese Methode eine Radikalkur hervorbringen, die nach zwei oder drei Monaten, oft aber in noch weit kürzerer Zeit vollendet seyn kann. Die Erwartung eines glücklichen Ausgangs muſs aber abnehmen, so wie das Kind älter ist, und das Uebel schon länger gewährt hat. Fängt man die Heilung nicht frühzeitig an; so wird das Uebel wahrscheinlich durch die ganze Lebenszeit fortdauern.

Wollen wir durch die Compression eine Radikalkur bewirken, so ist es von der gröſsten Wichtigkeit die Theile beständig zurückzuerhalten, denn wenn man dieselben nur einmal vorfallen läſst, so wird die Heilung verzögert. Will man daher die Binde oder das Pflaster wechseln, so suche man sorgfätig, einem neuen Vorfalle dadurch vorzubeugen, daſs man einen Finger auf den Nabelring setzt, und ihn auf demselben so lange erhält, bis daſs der Verband von neuem wieder angelegt ist. Da die Wartung der Kinder gröſstentheils den Weibern überlassen ist, so erkläre man die Gründe und die Art der Behandlung der Mutter oder der Wartfrau, damit sie sich im Falle der Noth zu helfen wissen.

FÜNFTER ABSCHNITT.

Von dem Nabelbruche bei Erwachsenen.

Den Nabelbruch erwachsener Personen behandelt man nach denselben Regeln wie den Leisten- oder Schenkelbruch.

Will man ihn zurückbringen so legt sich der Kranke auf den Rücken mit den Schultern und dem Hintern etwas höher, und zieht die

Schenkel an den Unterleib, um die Bauchmuskeln so viel als möglich zu erschlaffen. Der Umstand, dafs sich der Nabelring gewöhnlich an dem oberen Theile der Bruchgeschwulst befindet, mufs besonders beachtet werden.

Wenn die Bruchgeschwulst nur klein und noch zurückzubringen ist, so kann man dieselbe durch ein Bruchband, das dem ähnlich ist, welches für einen Leistenbruch gefertigt wird, zurückhalten. Der Kopf und der Hals des Bruchbandes mufs mit dem übrigen Theile des elastischen Eisens in gerader Linie stehen, und letzteres um den Rückgrath herumgehen [492]. Wenn der Kranke sehr fett und der Nabel tief herab-

492) Richter und Scarpa fanden, dafs ein Bruchband dieser Art sehr gut in Nabelbrüchen anzuwenden war. „Dies elastische Leistenbruchband kann „man durch eine kleine Veränderung seiner Gestalt „sehr leicht zu einem Nabelbruchbande umbilden. „Man darf nur dem Kopfe desselben eine eyförmige „oder auch ganz runde Gestalt geben, und die Beu-„gung am Halse desselben weglassen, so dafs das „elastische Eisen ein in gerader Linie fortlaufender „Halbzirkel ist, so erhält man das beste Nabelbruch-„band, das man sich wünschen kann. Und dies ist „das einzige Band, dessen ich mich bediene und „welches ich als ein sicheres und zuverlässiges em-„pfehlen kann." S. Richter Bd. 2. 92. Scarpa Mem. 5. §. 17.

gedrückt ist, so kann man diese Aushöhlung nach Herrn Coopers Angabe mit einer Hemisphäre von Elfenbein ausfüllen, auf die man den Kopf des Bruchbandes ruhen läſst.

Herr Hey zu Leeds beschreibt ein Bruchband für Nabel- und Bauchbrüche, welches der chirurgische Instrumentenmacher daselbst Herr Eagland erfunden hat, und empfiehlt dasselbe zur Anwendung aus dem Grunde, weil er dasselbe seit vier Jahren in verschiedenen Fällen versucht, und selbiges eben so wohl bei Kindern als Erwachsenen gut anschlieſsend und wirksamer zum beabsichtigten Zwecke gefunden habe, als irgend einen anderen Verband dieser Art.

Es ist aus zwei halbzirkelförmigen Federn von gegossenem Eisen, die gut gehärtet und lackirt sind, bereitet. Das hintere Ende jedes Halbzirkels ist mit einem ausgepolsterten Kopfe versehen, der an der Seite der Wirbelsäule ruht, und wenn das Band angezogen wird, so werden die beiden durch eine Schnalle und einen Riemen befestigt. Das vordere Ende ist durch eine verticale Messingplatte, die an einem kleinen Stücke von dünnem Stahl anhängt, befestigt, wodurch der Kopf, der auf die Oeffnung drückt in seiner Wirkung unterstützt wird. Die elastischen Eisen sind wie gewöhnlich überzogen.

Die stählerne Platte ist auswärts mit Saffian überzogen, und nach innen mit Rehleder von einer Dicke, an welchem ein Kissen, welches ein Stückchen Korkholz von eigner Gestalt und eignem Umfange enthält, und das, mit weiſsem gedoppelten Leder bedeckt, fest angenäht ist. Durch den Druck, den die elastischen Eisen bewirken, wird der Kopf fest in der Nabelgegend erhalten, während die Hänge, durch welche er mit dem Stahlstückchen verbunden wird, ihm alle die Beweglichkeit geben, welche er der verschiedenen Stellungen des Körpers wegen haben muſs [493]).

Wenn der Bruch nicht zurückzubringen ist, so nimmt man statt des Stückchens Kork, eine concave Platte von Stahl, die auf die Geschwulst

493) Man hat auſserdem noch complicirtere Nabelbruchbänder erfunden. Eins derselben ist im zweiten Bande der mém. de l'acad. de chir. von Suret beschrieben, und von der Akademie mit Beifall aufgenommen worden. Juville erwähnt in seiner Abhandlung eines ähnlichen. Beide haben die Absicht das Bruchband so zu verfertigen, daſs es sich nach dem verschiedenen Umfange des Unterleibes erweitern und zusammenziehen kann. Richter hat dieses Bruchband sehr vereinfacht. S. 90. — Scarpa hat verschiedene Nabelbruchbänder beschrieben. Mém. 5. §. 17 — 20.

paſst, und mit weichem Leder überzogen ist. Durch sie wird die Geschwulst vor äuſseren Verletzungen geschützt, und ihr fernerer Wachsthum verhindert.

Diese Behandlungsart paſst indessen nur für Nabelbrüche von mittlerem Umfange. Sind sie indessen sehr groſs, so muſs man andere Mittel zu ihrer Unterstützung zu Hülfe nehmen; dahin gehören Binden, die unter der Geschwulst weggehen, und über die Schultern getragen, oder an ein Leibchen genäht werden, welches auf der Brust getragen wird.

Bei Brüchen dieser Art ist ein genaues Aufmerken auf die Diät und den Zustand der Darmfunktionen durchaus nothwendig. Die Speisen müssen leicht verdaulich seyn, und nur in geringer Menge zur Zeit genossen werden; auch muſs man genau auf tägliche Leibesöffnung sehen. Auf diese Art verhindert man, so viel als möglich, die Erzeugung von Blähungen und Verstopfung, welche, indem sie den Unterleib ausdehnen, geradezu die Geschwulst vergröſsern. Von allen Brüchen werden die Nabelbrüche am meisten von Indigestionen, Koliken, Blähungen, Leibschmerzen u. s. w. begleitet, und bei den nicht zurückzubringenden Brüchen dieser Art, kommen diese Beschwerden häufiger vor, als bei anderen.

Die Behandlung eines eingeklemmten Nabelbruchs geschieht nach den Regeln, welche ich in den allgemeinen Bemerkungen aufgeführt habe. Der Wundarzt bedenke immer, daſs die Stöhrungen in den Gedärmen, die so häufig bei Personen, die mit diesem Bruche behaftet sind, vorkommen, besonders wenn derselbe alt, groſs und nicht zurückzubringen ist, oft sehr heftig sind, und mehr oder weniger das Ansehn einer Einklemmung tragen. So muſs er ebenfalls bedenken, daſs der Magen durch seine unmittelbare Nähe, und dessen innige Verbindung mit dem im Bruche enthaltenen Theile des Netzes, welches fast nie fehlt, auf verschiedene Art gereizt wird, so daſs Uebelkeit und Erbrechen entsteht, welche aber durchaus gänzlich von der Einklemmung unabhängig sind.

In allen Fällen, in welchen wir Ursache haben, zu vermuthen, daſs Verstopfung oder irgend eine andere Stöhrung der Darmfunktionen die Ursache des vorhandenen Leidens sey, werden kräftige Purgiermittel, in kleinen Gaben gereicht, so daſs sie den Magen nicht zu sehr reizen, am schnellsten Linderung verschaffen. Der Calomel zu fünf bis zehn Granen, mit oder ohne Opium, je nachdem es der Zustand des Magens verlangt, wird unserer Absicht am besten entsprechen. Später kann man in kleinen

Zwischenräumen geringe Dosen des Epsomersalzes geben.

Während der Anwendung dieser Mittel werden Blutigel, Eis oder kalte Umschläge auf die Geschwulst, wenn dieselbe entzündet oder schmerzhaft ist, angebracht, das örtliche Uebel mindern, und oft grofsen Nutzen hervorbringen.

Sollten diese sowohl innerlichen als äufserlichen Mittel sich nicht wirksam bezeigen, so schaffen oft noch Tabacksklystiere Hülfe; wenn aber diese auch nichts leisten, so mufs zur Operation geschritten werden. Diese gewährt indessen weniger Aussicht eines glücklichen Erfolgs, als die Operation eines Leisten- oder Schenkelbruchs. Die vorzüglichsten Schriftsteller erwähnen des häufigen üblen Ausgangs der Operation eingeklemmter Nabelbrüche, und ich mufs ihnen aus eigner Erfahrung völlig beistimmen. Ich habe zwar einen grofsen Nabelbruch, in welchem verschiedene Windungen der dünnen Därme, von einer hochrothen Farbe ohne einen Theil des Netzes enthalten waren, bei einer fettleibigen bejahrten Frau, mit Glück operirt: aber in den meisten Fällen, in welchen ich entweder selbst operirte, oder die Operation verrichten sah, lief dieselbe unglücklich ab [494]).

494) Amyand erwähnt zweier Fälle von Nabelbrüchen,

Vielleicht läſst sich dieser üble Ausgang in einiger Hinsicht dadurch erklären, daſs der Nabelbruch am häufigsten bei dicken, fetten Personen vorkömmt, die keine passende Subjekte zu Operationen sind; daſs allgemeine Stöhrungen der Funktionen des Darmkanals entweder mit dem Bruche verbunden sind, oder sehr leicht durch ihn erregt werden; und daſs jedwede Reizung und Entzündung sich schneller bis zu dem nahe liegenden Magen ausbreitet.

Wenn der Wundarzt die Operation unternimmt, so bedenke er immer, daſs die Bedeckungen des Bruchs äuſserst dünne, und daſs sie gewöhnlich an der vordern Seite der Geschwulst unzertrennlich mit dem Bruchsacke verwachsen sind. Den Schnitt mache er der

mit Brand der Därme, die glücklich geheilt wurden. S. Philos. transact. Vol. 39, p. 338, 341. Einen andern Fall findet man in dem Journal de méd. chir. etc. T. 7, p. 58; und noch einen, in welchem ein künstlicherAfter zurückblieb, in demselben Werke. Pelletan operirte eine sehr fettleibige Frau, die einen groſsen Nabelbruch hatte, unter ungünstigen Symptomen. Die ganze Bruchgeschwulst enthielt eine Anhäufung brandiger Theile und Fäces. Die Entleerung des Darmkanals durch die Operation schaffte groſse Linderung, und die Frau genas mit Beibehaltung eines künstlichen Afters in kurzer Zeit. S. Clinique chirurgicale. 3, 90.

Länge nach über die ganze Geschwulst, und fange denselben etwa einen halben Zoll oder einen Zoll oberhalb der Oeffnung in der weiſsen Linie an; oder er mache denselben nach dem Rath des Herrn Cooper in der Gestalt eines umgekehrten T, so daſs der Längenschnitt in der Mitte der Geschwulst endigt, und ein Querschnitt die Geschwulst und Ersteren in rechten Winkeln durchkreuzt, und sich mit dem unteren Ende desselben verbindet. Die Einklemmung hebt man am besten dadurch, daſs man aufwärts schneidet; indeſs entspringt keine Gefahr daraus, wenn man dem Schnitte auch eine andere Richtung giebt [496]), da in dieser Gegend keine Blutgefäſse von Belang liegen. Man kann zu diesem Zwecke das gekrümmte geknöpfte Bistouri nehmen, welches man auf dem linken Zeigefinger, der die vorgefallenen Theile schützen muſs, leitet. Die Wundränder müſsen nach der Operation sorgfältig aneinander gebracht, und durch Näthe verbunden werden.

Da die Gefahr, mit welcher die Operation nothwendig verknüpft ist, uns bewegen muſs, die

495) Einige Schriftsteller geben eigne Richtungen des Schnitts an, um die Nabelvene unverletzt zu lassen, was ich aber für überflüſsig halte.

nachfolgende Entzündung und allgemeine Reizung, so viel wir irgend können, zu mindern; so halte ich es für zweckmäſsig in Fällen des Nabelbruchs, in welchen die Geschwulst nur um etwas die mittlere Gröſse übersteigt, die Operationsart anzuwenden, welche ich als vorzüglich anwendbar bei groſsen Leistenbrüchen empfohlen habe, in welcher nämlich die Flechse zerschnitten wird, ohne den Bruchsack zu eröffnen, oder wo letzterer so weit geöffnet wird, daſs man den Ort der Einklemmung zerschneiden kann [496]). Hiedurch werden die Theile, wenn sie nicht angewachsen sind, zurückgebracht werden können, und sollten sich Verwachsungen gebildet haben, so wird die unmittelbare Ursache der Gefahr, die Einklemmung nämlich, dennoch beseitigt. Die Verbindung der Wundränder durch Näthe oder Heftpflaster, verhindert das Entstehen der Entzündung in der Bruchgeschwulst. Daſs sich diese Operationsart bei Nabelbrüchen sehr gut anwenden lasse, beweisen zwei von Cooper erzählte Fälle, und

496) Ich glaube nicht zweifeln zu dürfen, daſs in dem unglücklich abgelaufenen Falle eines Nabelbruchs, der in dem Kapitel von den Netzbrüchen erzählt wurde, der Kranke mehr Aussicht zur Genesung gehabt haben würde, wenn die Operation auf diese Art verrichtet wäre.

der glückliche Ausgang beider zeigt hinlänglich, mit welcher Genauigkeit und richtiger Ueberlegung die Operation vollführt wurde. Aus eben demselben Grunde hebe man nur die Einklemmung, wenn der Darm fest angewachsen ist, und bedecke den Darm dadurch, daſs man die äuſsern Bedeckungen über ihn hinzieht.

Auf gleiche Art kann man erfahren, wenn das Netz angewachsen ist. Indem man diese widernatürlich verbundenen Theile in der Wunde läſst, vermeidet man die Reizung, welche durch ein langes und schmerzhaftes Abtrennen hervorgebracht wird, indem die Verbindung der äuſseren Bedeckungen wahrscheinlich die Entstehung der Entzündung verhindert.

Die allgemeinen Regeln, welche ich in dem Kapitel über die brandigen Brüche aufgeführt habe, lassen sich auch bei der Behandlung des Nabelbruchs, in welchem der Darm brandig geworden war, anwenden. Wenn der Kranke nach dem Brande des ganzen Durchmessers des Darms geheilt wird so bleibt ein künstlicher After zurück. Scarpa erklärt dieses Entstehen des künstlichen Afters aus dem Mangel des Fortsatzes des Bauchfells, der bei den Leisten- und Schenkelbrüchen die beiden Darmenden verbindet, und den sogenannten häutigen Trichter bildet. Beim Nabelbruche setzt sich der Darm

am Rande der Oeffnung, beinah in einer Linie mit der Haut fest, und das Bauchfell kann nicht, wie bei Leisten- und Schenkelbrüchen in die Bauchhöhle zurückgezogen werden.

Ist indessen nur eine kleine Oeffnung entweder durch den Brand eines Theils des ganzen Durchmessers des Darms, oder durch Vereiterung, die durch Würmer oder unverdauliche Substanzen hervorgebracht wurde, in dem Darm entstanden, so kann sich derselbe in dieser Lage so gut, als in jeder anderen, völlig wieder herstellen.

ACHTZEHNTES KAPITEL.

Von den angebornen [497]) Brüchen.

Der angeborne Bruch weicht von dem gewöhnlichen Hodensackbruche bloſs in dem Stücke ab,

497) Die Benennung hernia congenita gab Haller diesem Uebel (de herniis congenitis, Gött. 1749, 4to. Opuscula pathol. Lausan. 1755, 8vo.), die passend genug ist, wenn man erwägt, daſs der Zustand, welcher sein Entstehen begünstigt schon zur Zeit der

dafs die vorgefallenen Theile in der Scheidenhaut des Hoden liegen, folglich mit dem Hoden selbst in Berührung stehen, und nur von der tunica albuginea umgeben sind. Der Bruchsack wird daher blofs von der Scheidenhaut des Hoden gebildet.

Die Verschiedenheiten zwischen einem angebornen und gewöhnlichen Hodensackbruch sind in Hinsicht der Praxis weniger verschieden als in Hinsicht der Pathologie, denn die Symptome und die Behandlungsart sind beinah in beiden Arten dieselben.

Die Thatsache, dafs die Gedärme sich zuweilen mit dem Hoden in Berührung fanden, wurde weit früher von den Wundärzten erkannt, als die Umstände dieser besondern Abweichung der Brüche untersucht und auseinandergesetzt. Da beim Hodensackbruche der Bruchsack an der Scheidenhaut des Hoden liegt, so glaubte man, dafs der Druck der vorgefallenen Theile eine widernatürliche Verbindung zwischen beiden

Geburt vorhanden ist. Von diesem lateinischen Namen kömmt der Englische congenital hernia her. Ich begreife nicht warum Pott und einige andere Schriftsteller statt dessen die Benennung congenial gebrauchen, welche nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauche und der gewöhnlichen Annahme auf Brüche angewendet völlig abgeschmackt ist.

Höhlen bewirken könne, und hieraus erklärte man sich die Entstehung des angebornen Bruchs. In der Mitte des letzten Jahrhunderts wurde erst die wahre Natur des Uebels erkannt, als die Arbeiten mehrerer berühmter Wundärzte und Physiologen über das Ganze ein gröſseres Licht verbreiteten [498]).

498) S. Haller programma, herniarum observationes aliquot continens, Gött. 1749; opusc. patholog. und in oper. min. S. III, p. 31. Pott account of a particular kind of rupture, frequently attendant on new-born children, and sometimes met with in adults; Lond. 1765. — Camper in den Harlem. Abhandlungen, Vol. VI, p. 235 und Vol. VII. p. 58. — Hunter medical commentaries, P. I. Lond. 1762, Cap. 9, of the rupture, in which the testis is in contact with the intestine p. 70, und im Supplementbande zum ersten Theile der med. com. 1764, p. 7. — Camperi, icones herniarum, tab. X und XI. — Neubauer diss. de tunicis vaginalibus testis et funiculi spermatici, Giessen 1767. — Lobstein de hernia congenita, dissertatio anatomico-chirurgica, Argent. 1771. Diese Abhandlung beschreibt den Gegenstand sowohl in historischer, als anatomischer und chirurgischer Hinsicht ganz vortrefflich. — Girardi in J. D. Santorini tabulae septendecim posthumae, p. 185. tab. II. — Palletta nova gubernaculi testis Hunteriani et tunicae vaginalis descriptio anatomica, Mediolani, 1777. — Wrisberg observat. anat. de testiculorum ex abdomine in scrotum descensu ad illustrandam in chirurgia de herniis

Man weiſs nun recht gut, daſs der Hoden ursprünglich in der Nachbarschaft der Nieren liege, woselbst er vom Bauchfelle eine Bedeckung, auf eben dieselbe Art wie die andern Eingeweide des Unterleibes ihre äuſsere Umkleidung empfangen, erhalte; daſs er in den letzten Monaten der Schwangerschaft durch den Bauchring in den Hodensack falle, und einen Theil des Bauchfells mit sich nehme; daſs diese Fortsetzung des Bauchfells, welche die Scheidenhaut des Hoden ausmacht, in dieser Zeit eine Verlängerung des groſsen Sacks des Bauchfells sey, der mit einem Bruchsacke übereinkömmt, und sich so wie dieser in die Bauchhöhle öffnet; daſs die Verbindung zwischen dem häutigen Sacke, der den Hoden einschlieſst, und der

congenitis utriusque sexus doctrinam; in den Götting er Commentarien 1778 und in Wrisbergii commentationes, Vol. I. — De Pancera diss. de testis humani in scrotum descensu. Vienn. 1778. — Brugnoni in Mémoires de Turin, 1784 und 1785. — Rol. Martin commentarius de herniae, sic dictae congenitae, ortu et sede, et de partium corporis foetus, quae ad eius illustrationem pertinent, administratione anatomica; in Nov. act. reg. soc. scient. Upsaliensis, Vol. 3. — Sandifort icones hern. congenitae, 4to 1781. — Vicy d'Azyr récherches sur la structure et la position des testicules, in den mém. de l'acad. des sciences, 1780.

Bauchhöhle, vor der Geburt durch Zusammenziehung und Verwachsung des Theils der Verlängerung des Bauchfells, der vom obern Ende des Hoden bis zum Bauchringe geht, aufgehoben werde; und daſs der Theil des Bauchfells, welcher den Hoden in der Banchhöhle einschlieſst, demselben seine äuſsere glatte Oberfläche gebe, während der ihn lockerer einschlieſsende Theil, der mit ihm in den Hodensack herabgeht, die Scheidenhaut des Hoden bildet [499]).

499) Die zahlreichen Beschreibungen des Herabsteigens des Hoden, welche sich schon in den Händen des Publikums befinden, machen es überflüssig, daſs ich bei dieser Gelegenheit noch weiter über diesen Gegenstand rede. Ich will die Leser bloſs mit den Beobachtungen Wrisbergs bekannt machen, die die Lebensperiode einschlieſsen in welcher der Hoden seine Lage ändert, und die Verschiedenheiten, welche bei dieser Veränderung statt finden.

Vor dem sechsten Monate liegt der Hoden immer in der Bauchhöhle, gewöhnlich nahe bei den Nieren, zuweilen hinter dem Ringe; weshalb dieser Umstand als ein Zeichen des Alters der Frucht angegeben werden kann. Die Lage des Hoden bei den Nieren hat Wrisberg dargestellt. S. Descript. anat. embryon. fig. 4. Girardi bei Santorini tab. II, fig. 2.

Arnaud sagt in seiner französischan Uebersetzung von Hunters Abhandlung über diesen Gegenstand, daſs Hunter einen Fötus von sechs Monaten ge-

Sollte die Verwachsung des Theils des Bauchfells, welcher zwischen dem Hoden und dem Bauchringe liegt, nicht statt finden, so blei-

sehen habe, bei welchem ein Hode völlig in den Hodensack herabgefallen gewesen sey, (Mém. de chirurg. T. 1. p. 25. Note) und Wrisberg hat späterhin selbst gesagt, daſs er beide Hoden in dem Hodensacke eines Embryo von vier, und eines andern von fünf Monaten gefunden habe. (S. Loders Journal Bd. 1. St. 2. p. 173.)

Der Hodensack ist in dieser Lebensperiode sehr klein, und enthält nichts als ein weiches Zellgewebe und die Endigung des Bandes, welches aus dem Hodensacke zum Hoden durch den Bauchring heraufsteigt, und gubernaculum testis genannt wird.

Zwischen dem Anfange des sechsten und dem Ende des siebten Monats sieht man den Hoden oberhalb des Bauchringes, oder im Durchgange durch denselben begriffeu, oder gerade unter ihm. Wenn er unter der Flechse des äuſsern schiefen Bauchmuskels weggegangen ist, so kann er anfangs noch in die Bauchhöhle zurückgebracht werden, da sich die Verbindungsöffnung noch nicht geschlossen hat. Zuweilen geschieht dies sogar nach der Geburt.

Im achten Monate sind die Hoden gewöhnlich durch den Bauchring hindurch gegangen, aber noch nicht in den Hodensack herabgestiegen; die Scheidenhaut des Hoden hängt entweder noch mit der Bauchhöhle zusammen, oder der zwischenliegende Kanal ist noch geschlossen. Gewöhnlich sind beide Hoden im neunten Mouate auf dem Grunde des Hodensacks angekommen, und der Vereinigungskanal

ben die Theile gerade in demselben Zustande wie sie unmittelbar nach dem Herabsteigen des Hoden in den Hodensack waren.

Anstatt die Bauchhöhle in der Leistengegend glatt zu überziehen, bildet das Bauchfell eine runde Oeffnung, welche den Anfang eines häutigen Kanals bildet, welcher vor dem Saamenstrange hergeht und in die Scheidenhaut des Hoden führt [500]. Die Membran, welche

ist geschlossen; derselbe kann aber an beiden Seiten offen seyn.

Von hundert und drei Kindern, die Wrisberg in dieser Absicht zur Zeit der Geburt sorgfältig untersuchte, hatten drei und siebzig beide Hoden im Hodensacke; bei ein und zwanzig fanden sich einer oder beide in der Leistengegend; von diesen hatten fünf beide, sieben den rechten und neun den linken Hoden in dieser Gegend liegen; von zwölf Kindern hatten vier beide, drei den rechten und fünf den linken Hoden noch in der Bauchhöhle zurück.

Bei einem der letzteren Kinder sank der Hoden am Tage der Geburt herab; bei drei andern am zweiten Tage, bei drei am dritten, bei zwei am fünften, und bei einem am ein und zwanzigsten Tage nach der Geburt; bei den übrigen drei waren die Hoden noch nicht nach vier bis fünf Wochen, wo die Kinder aus der Anstalt entlassen wurden, herabgesunken. Bei zwei Kindern befand sich ein Bruch an der rechten Seite. — S. Comment. soc. reg. scient. Götting. 1778. Comment. anat. med. physiol. Vol. I.

500) Nach Campers Beobachtungen scheint es, dafs

diese Haut bildet, hängt, anstatt am obern Ende des Hoden, wie dies gewöhnlich der Fall ist, zu endigen, durch den so eben erwähnten häutigen Kanal, mit dem Bauchfelle zusammen. Eine solche Lage der Theile, die einen zur Aufnahme vorzufallender Eingeweide fertig gebildeten Sack ausmacht, erklärt das Entstehen eines Bruchs sehr deutlich. Die Theile fallen vor dem Saamenstrange in der ganzen Länge des häutigen Kanals bis in die Scheidenhaut des Hoden vor, und das Uebel nimmt unter diesen Umständen die eigenthümliche Gestalt des angebornen Bruchs an. Nothwendig ist es, dafs die

der Verbindungskanal zur Zeit der Geburt gewöhnlich offen sey. Um diesen Punkt genauer zu untersuchen, zergliederte er siebzehn neugeborne Kinder. Bei eilfen von diesen fand er den Kanal an beiden Seiten offen; bei fünfen war er an der einen Seite ganz, an der andern aber zum Theil verwachsen; bei einem einzigen nur fand eine völlige Verwachsung an beiden Seiten statt. S. A. a. O. Vol. 6 und 7. — Diese Abhandlungen befinden sich ebenfalls in seinen Dissert. ed. Herbell, 8vo. Lingae 1800. Meine Beobachtungen stimmen in der Hinsicht nicht mit denen von Camper überein, denn ich fand den Kanal gewöhnlich zur Zeit der Geburt geschlossen. Camper sagt ferner; dafs sich der Kanal früher an der linken als an der rechten Seite schliefse, und erklärt daraus das öftere Vorkommen von Brüchen an dieser Seite.

Ursachen, welche Brüche veranlassen, eben so gut bei dieser Art wie bei jeder andern wirksam seyn müssen, da das bloſse Vorhandenseyn des Vereinigungskanals nicht zureichend für die Bildung eines angebornen Bruchs ist. Bei den Quadrupeden hängt die Scheidenhaut des Hoden mit der Bauchhöhle zusammen, und doch sind Brüche sehr selten bei ihnen [501]. Eben so bleibt der Kanal oft beim Menschen, selbst bis ins späteste Alter offen, ohne daſs deshalb Brüche entstehen. Im engsten Sinne des Worts ist die Benennung angeboren nicht auf diese Art von Brüchen anwendbar, da sie gewöhnlich nicht zur Zeit der Geburt vorhanden sind. Gemeiniglich erscheinen sie bald nach derselben, oft aber auch erst nach einigen Jahren [502].

Wahrscheinlich ist es, daſs ein zufälliger Umstand Veranlassung zur Entstehung des Uebels,

501) Wrisberg sah einen Hodensackbruch bei einem Pferde, und bemerkt, daſs auch Affen davon befallen würden.

502) „Rarissime, si unquam, talis hernia in recens „natis iam adest, sed testem serius protrusum aut „presso pede sequitur, aut accidente aliqua causa „occasionali, contenta post menses vel annos in sac„cum haud occlusum propelluntur." S. Callisen Pars post. p. 494.

wo es nämlich im engsten Sinne des Worts angeboren ist, giebt. Wrisberg sah bei einigen Subjekten eine schmale hervorragende Falte des Bauchfells, die vom obern Ende des Hoden bis zum Ileum und Coecum fortging, und eine widernatürliche Verbindung zwischen diesen Theilen bildete. Die Veränderung in der Lage des Hoden bringt wahrscheinlich in diesem Falle ein Herabsinken der mit ihm verbundenen Därme hervor. Eine Verwachsung des Netzes oder des Darms mit dem Hoden in der Bauchhöhle kann bewirken, daſs diese Theile mit dem Hoden herabsinken, oder daſs das Herabsteigen desselben verzögert, oder gar gänzlich verhindert wird. Bei einem Kinde, welches nur einen Hoden im Hodensacke hatte, und wenige Stunden nach der Geburt starb, fand Wrisberg [503]) den entgegengesetzten Hoden dicht am Bauchringe liegen, und mit dem Netze durch drei dünne Fasern verwachsen. In zwei Fällen angeborner Brüche, die schon zur Zeit der Geburt vorhanden waren, wurde der Hoden, als man die vorgefallenen Theile zurückbrachte, gegen den Bauchring in die Höhe gezogen [504]).

503) Comment. reg. soc. scient. Goett. 1778. p. 71.

504) Ebendaselbst S. 43—44.

Derselbe Schriftsteller fand den Hoden bei einem Erwachsenen fest mit dem Netze verwachsen, obgleich sich mit keinem andern Theile Verwachsungen befanden [505]). Bei einem Kinde, das mit einem Bruche an der rechten Seite des Hodensacks geboren war, und welches drei Monate nach der Geburt starb, fand man den Blinddarm, den wurmförmigen Anhang und das Ende des Ileums vorgefallen. Der wurmförmige Anhang war fest mit dem Hoden und dem Bruchsacke verwachsen [506]). Der Bruch des berühmten Zimmermann konnte wegen einer einzelnen Faser, die das Netz mit dem Hoden verband nicht zurückgebracht werden; wegen der vielen qualvollen und schmerzhaften Leiden, die er von diesem Uebel zu erdulden hatte, willigte er in die Operation desselben [507]). Soemmering [508]) fand den wurmförmigen Anhang im Zusammenhange mit dem Hoden. Ueberflüssig

505) Ebendaselbst S. 71. Einen ähnlichen Fall erzählt Pelletan. S. A. a. O. 3. 332.

506) Icones herniae congenitae.

507) Mekel de morbo hernioso congenito singulari. Peral. 1772.

508) Danz Zergliederungskunde des ungebornen Kindes. Bd. 2. S. 164.

würde es seyn, wenn ich zur Bestätigung noch mehrere Fälle anführen wollte, da die Erfahrung lehrt, wie oft die Eingeweide bei angebornen Brüchen mit dem Hoden verwachsen sind. Ich beschränke mich deshalb bloſs auf die Anführung der Meynung von Pott, der nicht allein im allgemeinen zeigt, daſs in dieser Art von Brüchen Verwachsungen weit häufiger vorkommen, als in jedweder anderen, sondern noch besonders bemerkt, daſs diese Verwachsungen zwischen den vorgefallenen Eingeweiden und dem Hoden oftmals sehr fest und schwer zu zertrennen sind [509]. Die Abweichungen, welche beim Herabsteigen der Hoden statt finden, führen uns auf die zahlreichen Verschiedenheiten in der Art und Weise wie sich die Leitsenbrüche zu erkennen geben. Das Uebel kann sich bilden, wenn der Hoden noch in der Bauchhöhle enthalten ist.

Ein angeborner Bruch kann vorhanden seyn, wenn der Hoden kaum durch den Bauchring hindurchgegangen ist, und dieser kann so von den Mitteln, die zur Zurückhaltung oder Zurückbringung des Bruchs nothwendig angewendet werden müssen, ergriffen werden. Ein Bruch kann bis in den Hodensack fallen, während der

509) Works, Vol. II. p. 162. Vol. III. p. 292, 299.

Hoden noch im Bauchringe liegt, oder beide können auch gemeinschaftlich herabsinken [510]. Endlich kann der Hoden noch in der Oeffnung enthalten seyn, während dessen sich ein Bruch bildet, und so können üble Krankheitserscheinungen von dem Drucke, den er von den vorgefallenen Theilen erleidet, entstehen [511].

Die Anatomie des angebornen Bruchs kömmt mit der Anatomie der ersten Art der Leistenbrüche in jeder Hinsicht überein, aufser dafs sich der Hoden mit den vorgefallenen Theilen in ein und derselben Höhle befindet.

Die Symptome und Behandlung dieses Bruchs sind die allgemeinen.

510) Reichel de descensu testiculi in puero, cum hern. incarc. lethali. S. Ludwig Advers. Vol. III, p. 731.

511) Richter a. a. O. Bd. 2. 142. „Ich erinnere „mich eines jungen Menschen von zwanzig Jahren, „der auf der linken Seite des Hodensacks einen „kleinen Bruch, und keinen Hoden hatte. Der Hode „lag in der Bauchhöhle, und trat zuweilen hervor „in den Bauchring, und verursachte heftige Schmer„zen, und die Zufälle der Einklemmung. Er mufste „jedesmal zurückgebracht werden; jedoch konnte „dies selten eher als nach 24 Stunden, und dem „Gebrauche warmer erschlaffender Breie geschehen. „Sobald es aber geschehen war, verschwanden alle „Beschwerden.

Vom Hodensackbruche kann man ihn dadurch unterscheiden, daſs man den Hoden nicht fühlen kann, welches doch leicht in gewöhnlichen Fällen ist. Ist der Bruch deshalb von früher Jugend an vorhanden gewesen; so hat man alles Recht zu vermuthen, daſs er von dieser Art sey. Eben so wahrscheinlich ist es auch, daſs ein Hodensackbruch bei Kindern ein angeborner Bruch sey; obgleich der Fall, den ich im vierten Kapitel erzählte, zeigt, daſs man diese Regel nicht allgemein annehmen dürfe [512]).

Man kann einen angebornen Bruch mit einer Krankheit der Hoden verwechseln; allein die Krankheitsgeschichte wird die Unterscheidung leicht machen.

In der Scheidenhaut des Hoden kann sich Flüſsigkeit ansammeln, da dieselbe noch immer mit der Bauchhöhle in Verbindung steht; auch kann dieselbe sich während des Gebrauches eines Bruchbandes für angeborne Brüche in derselben ansammeln. Da sich die in dem Bruche enthaltenen Eingeweide durch Druck in die Bauchhöhle zurückbringen lassen, so läſst sich ein solcher Fall sehr leicht mit einem Bruche verwechseln. Die Flüſsigkeit sammelt sich aber wieder in dem Hodensacke an, wenn der Druck

512) S. Seite 85.

aufhört und der Kranke sich auch nicht anstrengt, und dieses, zugleich mit der Fluctuation und Durchsichtigkeit der Geschwulst, ist zur Unterscheidung des Falls hinreichend. In jüngeren Subjekten wird die Flüſsigkeit gemeiniglich absorbirt.

Da in dem häutigen Kanale, welcher die Scheidenhaut des Hoden mit der Bauchhöhle verbindet, immer eine eigenthümliche Neigung sich zusammenzuziehen und sich zu verschlieſsen, vorhanden zu seyn scheint; so wird dieses wahrscheinlich bei jungen Subjekten geschehen, wenn man die Eingeweide zurückgebracht und mittelst eines passenden Bruchbandes in ihre eigenthümliche Lage erhalten hat. Auf diese Art wird in kurzer Zeit eine Radikalkur bewirkt werden. Denselben Erfolg kann man nicht bei älteren Subjekten erwarten, da hier die Anwendung eines Bruchbandes, wie bei den anderen Arten der Brüche bloſs als ein Palliativmittel angesehen werden kann.

Ehe der Wundarzt das Bruchband bei jungen Subjekten wegen eines Leisten- oder Schenkelbruchs anlegt, muſs er nicht bloſs damit zufrieden seyn, daſs die vorgefallenen Theile gehörig zurückgebracht worden sind, sondern auch untersuchen, ob der Hoden seine natürliche Lage im Hodensacke habe. Bei einem Kinde kann ein Bruch

entstehen, wenn der Hode auch noch in der Bauchhöhle liegt. Ich habe schon zwei Fälle aufgeführt, in denen der Hode der kranken Seite nicht durch den Bauchring gegangen war. Pott [513]) und Haller [514]) erzählen ähnliche Fälle. Die Anlegung eines Bruchbandes bei einem jungen Subjekte, bei welchem dieser Umstand vorhanden ist, würde sich schädlich beweisen, da das Herabsteigen des Hoden dadurch verzögert würde. Sollte derselbe bis in die Leistengegend gekommen seyn, so wird der Druck des Kopfes auf den Hoden sehr üble Wirkungen hervorbringen.

In Hinsicht der Operation des angebornen Bruchs habe ich nur einige wenige Bemerkungen zu machen.

Der Bruchsack darf nur bis zum oberen Ende des Hoden aufgeschnitten werden, und man muſs einen gehörigen Theil der Scheidenhaut uneröffnet lassen, damit man denselben völlig bedecken kann. Der Schnitt muſs tiefer gehen, sobald sich Verwachsungen zeigen.

Die vorgefallenen Theile werden oft durch eine Zusammenziehung des Bruchsacks, nicht

513) S. Account of a particular species of rupture. p. 34.

514) Opera minora, Vol. III, p. 318.

blofs an dem Orte, wo er sich mit der Bauchhöhle verbindet, zusammengeschnürt, sondern auch an anderen Stellen, an welchen man es nicht vermuthen sollte. Wilmer [515]) sagt, dafs er gewöhnlich den Ort der Einklemmung bei diesen Brüchen im Bruchsackhalse, und nicht unter der Flechse des äufsern schiefen Bauchmuskels gefunden habe, und Pott [516]) erwähnt eines Falls, in welchem der obere Theil des Bruchsacks besonders enge war.

Dieser zuletzt erwähnte Schriftsteller hat mehrere Fälle gesehen und aufgeführt, in welchen der Bruchsack mehr nach unten zusammengezogen war, so dafs er die vorgefallenen Theile sehr fest einschlofs. Der Darm wurde bei dieser Art der Einklemmung nach dem Tode so fest eingeschnürt gefunden, dafs derselbe nicht ohne Zerreifsung zurückgezogen werden konnte; aus derselben Ursache hatte sich das Netz in eine harte Masse umgeändert, während es oberhalb und unterhalb des Orts der Einschnürung seine natürliche Dehnbarkeit beibe-

515) S. Pract. obs. p. 10. Alanson erzählt, dafs beinah alle Fälle der Einklemmung im Bruchsackhalse, welche er beobachtete, angeborne Brüche waren. Ebendaselbst p. 96.

516) Works Vol. III. p. 299.

halten hatte [517]). Wrisberg [518]) erwähnt dasselbe von einem seiner Kranken. Im Bruchsacke wurden zwei Stellen gefunden, die sich zusammengezogen hatten; die engste von beiden bildete einen sehnigten und callösen Ring, an der Stelle, wo sich die Scheidenhaut gewöhnlich grade über dem Hoden endigt; die andere, welche mit der vorigen in Hinsicht der Struktur übereinkam, bildete die Vereinigungsöffnung mit der Bauchhöhle. Er glaubt, dafs diese Verengerung nur als eine Folge des theilweise vollendeten natürlichen Prozesses der Verwachsung anzusehen sey. Scarpa [519]) fand in zwei angebornen Brüchen, die er operirte, eine Zusammenziehung des Bruchsacks, und Pelletan [520]) bemerkte zweimal eine enge runde Oeffnung, die den Bruchsack und die

517) Works Vol. II. p. 161. Vol. III. p. 293.

518) A. a. O. S. 69 und 70.

519) Le Cat fand bei einer Leichenöffnung eine vollkommne Einklemmung durch eine solche Oeffnung hervorgebracht. Der Kranke starb aus dieser Ursache, weil der Wundarzt wegen der Leere des Bauchrings und dem fehlenden Schmerz und der fehlenden Spannung am obern Theile der Geschwulst verleitet wurde zu glauben, dafs die Geschwulst in keiner Verbindung mit diesen Symptomen stehe. Phil. trans. Vol. 57. — A. a. O. f. §. 10.

520) Clinique chirurgicale T. 3. p. 106 und 335.

Scheidenhaut verband, und völlig vom Netze, welches in Letztere herabgefallen war, ausgefüllt wurde.

Fall I.

Hewer, vier und zwanzig Jahre alt, Sohn eines Pachters in Gloucestershire, hatte von seinem zwölften Jahre an zuweilen ein Herabfallen des Darms in den Hodensack erlitten. Obgleich es späterhin schien, daſs dieser Bruch zu den angebornen Brüchen gehörte, so hatte man ihn doch nicht vor dem erwähnten Lebensjahre bemerkt, auch war der Darm seitdem nur selten vorgefallen.

Bei einem Ritte, den er am Montage den 15. September 1807 machte, entstand ein neuer Vorfall, dem bald die Symptome der Einklemmung folgten. Ohne Verzug wurden die wirksamsten Mittel in Anwendung gezogen. Reichliche Aderlässe und kalte Umschläge auf die vorgefallenen Theile leisteten nichts, und eben so unwirksam waren Tabacksklystiere sowohl in Gestalt eines Aufgusses als des Rauchs. Diese wurden so lange angewendet, bis sich ihre volle Einwirkung auf das System zeigte, bis der Puls schwächer und langsamer wurde, bis kalte Schweiſse, Blässe des Gesichts, groſse Angst und Niedergeschlagenheit, und ein der Ohn-

macht naher Grad von Mattigkeit entstanden. Aus den hier genannten Erscheinungen, und nicht aus der Länge der Zeit, in welcher man den Taback gebrauchte, oder aus der Menge desselben, kann man abnehmen, ob der Kranke von diesem Mittel Hülfe erwarten könne oder nicht.

Die Operation wurde am Mittwoch Abend, den 17. September unternomen. Etwa in der Mitte zwischen dem Hoden und der Leistengegend war der Bruchsack so zusammengezogen, daſs man nur eine Sonde durch den Ort der Einklemmung bringen konnte; die vorgefallenen Theile aber erlitten an dieser Stelle eine eben so feste Zusammenschnürung, als sie nur vôm Bauchringe erleiden konnten. Dieser unvermuthete Umstand setzte mich anfangs wirklich in Verlegenheit, denn da die obere Hälfte des Bruchsacks anfangs geöffnet worden war, und ich den Zusammenhang wegen der festen Zusammenschnürung nicht unmittelbar finden konnte, so wurde ich wegen der Beschaffenheit des unteren Theils der Geschwulst irre.

Sobald der Bruchsack ganz geöffnet worden war, fand ich ein Darmstück, das mit dem Hoden zusammenhing, und von einem Theile des Netzes bedeckt war. Beide hatten eine dunkelrothbraune Farbe. Die Einklemmung, welche

sich an der obern Oeffnung des Bauchrings befand, liefs nicht einmal die äufserste Spitze des Fingers durch, weshalb ich die Hohlsonde und das gekrümmte Bistouri zu ihrer Erweiterung anwenden mufste. Der Darm, welcher von der Einklemmung einen starken Eindruck zurückbehalten hatte, wurde leicht zurückgebracht, und das Netz ward in grader Richtung mit dem Bauchringe abgeschnitten, ohne dafs aus dem abgeschnittenen Rande eine Blutung entstand. Unmittelbar nachher ging dasselbe in die Bauchhöhle zurück.

Nach der Operation wurde ein Klystier gegeben, und die Nacht hindurch kleine Gaben schwefelsaurer Talkerde in Krausemünzwasser aufgelöst wiederholt genommen. Vor dem folgenden Tage entstanden aber keine Stuhlausleerungen, an welchem der Kranke aber durch mehrere reichliche Stühle sehr erleichtert wurde. Seine Heilung ging sehr gut von statten. Eine einzige Blutausleerung und Umschläge über den Unterleib reichten hin einem geringen Anfalle von Entzündung vorzubauen. Eine leichte und sparsame Diät wurde von mir aufs strengste anbefohlen, ich hatte keine andere Mittel, aufser den Riverischen Trank und zuweilen gelinde Abführungsmittel nöthig anzuwenden. Der Unterleib blieb immer weich und frei von aller

Spannung, aufser oberhalb der Wunde, wo er sich hart anfühlte und auch etwas schmerzte, welches aber ebenfalls durch das zweimalige Anlegen von Blutigeln beseitigt wurde.

Auf diese Art war er am zweiten October in so weit hergestellt, daſs er nach seiner Wohnung, die mehrere Meilen von dem Orte, an dem die Einklemmung entstanden war, entfernt lag, zurückkehren konnte.

Da die Theile im Falle eines angebornen Bruchs immer an der Auſsenseite der arteria epigastrica vorfallen, so läſst sich der Ort der Einklemmung sicher nach dem Darmbeine zu und auch grade aufwärts durchschneiden.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von dem Falle, in welchem die vorgefallenen Theile mit dem Bruchsacke in der Scheidenhaut des Hoden liegen.

Eine besondere Art des Bruchs ist kürzlich beschrieben worden, dessen erstes Aufstoſsen den Wundarzt gewiſs verwirren muſs, wenn er vorher an die Möglichkeit eines solchen Falls nicht dachte. In dem Falle, von welchem ich nun rede, liegen die vorgefallenen Eingeweide

mit dem sie umgebenden Bruchsacke in der Scheidenhaut des Hoden. Dieser Bruch muſs entstehen, wenn die Verbindung mit dem Bauchfelle sich geschlossen hat; ehr als bis die Zusammenziehung vom Bauchringe aus nach unten zu vollendet ist. Bis jetzt sind nur zwei Fälle dieser Art beobachtet worden; den ersten beschrieb Hey [521]), und später erwähnte auch Cooper [522]) in seinem Werke einen ähnlichen.

In diesem Falle wird es nöthig seyn, nachdem die Scheidenhaut geöffnet worden, den Bruchsack ebenfalls zu durchschneiden, der hier immer die vorgefallenen Theile unmittelbarer einschlieſst.

DRITTER ABSCHNITT.

Vom angebornen Bruche beim weiblichen Geschlechte.

Die Unterscheidung des angebornen Bruchs beim weiblichen Geschlechte hat ungleich we-

521) Account of a new species of scrotal hernia in den Pract. Observ. p. 221 u. s. w. Zuerst wurde dieser Aufsatz in Gooch's works, Vol. 2. p. 217 abgedruckt.

522) A. a. O. P. 1. p. 59.

niger praktischen Nutzen, als die Erkenntnifs desselben beim Manne. Man hat in der That keine Kennzeichen, wodurch man zur Erkenntnifs desselben gelangen könnte; auch würde die Behandlung desselben in keinem Stücke abweichend seyn, wenn man auch wirklich zur Erkenntnifs gelangte.

Nuck [523]) war der Erste, welcher einen kleinen Fortsatz des Bauchfells bemerkte, der durch den Bauchring über das runde Mutterband weglief, und als ein blindes Ende in der Leistengegend aufhörte. Er nannte denselben ein Divertikel, und beschrieb ihn beinah von der Länge eines halben Zolls und keinesweges beständig vorhanden. Später wurde dieselbe Erscheinung auch von anderen beobachtet. Camper [524]) sah diese Divertikeln bei drei neugebornen Kindern von vierzehn, und Le Cat [525]) bemerkte bei einem Weibe von sechs und vierzig Jahren, einen Kanal von der Dicke eines Gänsekiels, der durch den Bauchring hindurch ging und sich in eine kleine Höhle verlief, die so grofs war, dafs der Finger Raum

523) Adenographia curiosa, cap. X. „de peritonaei „diverticulis novis," fig. 35, 39, 40.

524) Harlemmer Abhandlung. Bd. 6 und 7.

525) Phil. transact. Vol. 47.

in derselben hatte. Wrisberg [526]) hat diesen Gegenstand vorzüglich untersucht. In neunzehn von zwei hundert weiblichen Körpern fand er einen Kanal, gewöhnlich an beiden Seiten, oft aber auch nur an einer gelegen, der durch den Bauchring hindurch bis in die Leistengegend oder in die Schaamlefze ging, vom Bauchfelle bekleidet wurde, auf dem runden Mutterbande lag, und in ein stumpfes Ende verlief. Diese Kanäle waren in den verschiedenen Fällen, von der Dicke einer Sonde, eines Federkiels oder des Fingers.

Bis jetzt ist noch nicht ausgemacht, ob sich diese Divertikeln schliefsen, wie dieses doch bei der Verbindung der Scheidenhaut des Hoden und der Bauchhöhle geschieht. Auch scheint es nicht wahrscheinlich, dafs sie zur Bildung der Brüche besonders wirksam sind.

526) De testiculorum descensu §. 34. Comment. med. physical. Vol. I. p. 234.

NEUNZEHNTES KAPITEL.

Von den Bauchbrüchen.

Von dem Orte, an welchem dieselben vorkommen und ihren Kennzeichen.

Mit den Namen eines **Bauchbruchs** belegt man alle die Brüche, welche an der Vorderfläche oder an den Seiten des Unterleibes, außer am Nabel, am Bauchringe und am Schenkelringe vorkommen. Sie entstehen durch Oeffnungen in den Bauchmuskeln oder ihren Aponeurosen, und kaum gibt es einen Theil am Unterleibe, an welchem sie nicht vorkommen könnten. Sie sind weit seltner, als die bisher abgehandelten Arten der Brüche. Am gewöhnlichsten findet man sie in dem Zwischenraume zwischen den beiden geraden Bauchmuskeln oberhalb des Nabels; man hat sie an dieser Stelle von der Größe einer Pommeranze, einer Hand, ja eines Menschenkopfes gesehen [527]). Die kleineren kommen in der Magengrube oder an den Seiten des schwerdtförmigen Fortsatzes vor, und sind von den Franzosen [528]) **Magenbrüche** genannt

527) Ranby philos. transact. 1731 N° 421,

528) Garrengeot, mémoire sur plusieurs hernies

worden, weil man glaubt, daſs sie gewöhnlich einen Theil des Magens einschlieſsen. Obgleich die Krankheitserscheinungen dieser Art Brüche gewöhnlich von krankhaften Affektionen des Magens begleitet sind; so glaube ich doch nicht, daſs je irgend ein Theil des Magens wirklich in diesen Brüchen gefunden worden ist; die Nähe des Magens erklärt die groſse Reizbarkeit desselben sehr leicht. La Peyronie [529]) fand einen Theil des Kolons in einem kleinen Bauchbruche vorliegen, wodurch bei Lebzeiten alle die Krankheitserscheinungen hervorgebracht waren, die man gewöhnlich den Magenbrüchen zuschreibt. Littre [530]) fand denselben Darm in einem Bruche, der drei Finger breit oberhalb des Nabels lag. Wahrscheinlicher ist es, daſs dieser Darm statt des Magens in solchen Fällen vorfällt. Diese Brüche sind oft so klein, daſs auswärts keine Geschwulst zu bemerken

singuliéres. Mém. de l'acad. de Chir. T. 1, p. 702. u. s. w.

Pipelet, nouvelles observations sur les hernies de la vessie et de l'estomac. Ebendaselbst T. 4, p. 188, u. s. w.

529) Mém. de l'acad. de chirurg. T. 4. p. 198.

530) Sur une hernie rare. S. Mém. de l'acad. des sciences, 1714.

ist [531]); manchmal werden sie aber so groſs wie eine Hand.

Ohne eingeklemmt zu seyn, bringen sie doch verschiedene Krankheitserscheinungen hervor, die man oft auf andere Ursachen schiebt, und welche sich nur heilen lassen, wenn man die wahre Natur des Uebels erkennt. Dieſs wird wahrscheinlich geschehen, wenn man eine unerklärliche Hartnäckigkeit aller Symptome wahrnimmt, und die Regel beobachtet in solchen Fällen, in welchen der Magen oder die Eingeweide leiden, alle die Stellen des Körpers zu untersuchen an welchen Brüche vorkommen können. Der Druck und die Reizung, welche die vorgefallenen Theile bewirken, muſs man als Ursache dieser Symptome betrachten. Der Kranke fühlt Schmerz und Ziehen am Magen, und die regio epigastrica ist oft so empfindlich, daſs selbst der Druck der Kleider schmerzhaft wird. Die Verdauung ist gestöhrt, und oftmals bis zu dem Grade, daſs selbst die leichtesten Nahrungsmittel den Magen reizen. Häufig entstehen Erbrechen, Schluchzen und Uebelkeit, besonders nach dem Genuſse von Speisen.

531) Arnaud sah einen Bruch an der einen Seite des schwerdtförmigen Fortsatzes, der nicht gröſser als ein Kirschkern war. A. a. O. p. 83.

Sehr oft ist der Kranke verstopft, niedergeschlagen und sehr matt. Die Symptome sind nach dem Essen immer heftiger, mindern sich aber, oder verschwinden gänzlich, sobald sich der Kranke niederlegt. Die Geschwulst ist beim Stehen oder Vorüberbeugen des Körpers sichtbarer, und kann in der Rückenlage, in welcher die Theile in die Bauchhöhle zurückgehen, nicht erkannt werden. Vielleicht läſst sich die Spalte fühlen, und durch Husten des Kranken wird man ein Andrängen gegen den Finger bemerken.

Vorfälle durch die weiſse Linie kommen minder häufig unterhalb als oberhalb des Nabels vor.

Die linea semilunaris [532]), die Hypochondrien [533]), die Seiten des Unterleibes vom

532) Le Dran traité des opérations, p. 143. Klinkasch, programma, quo divisionem herniarum, novamque herniae ventralis speciem proponit; Prag. 1764. — Sandifort thesaurus dissert. T. 2. Dissertationes Pragenses. Vol. I. — Cooper sah drei solcher Fälle, die alle unter dem Nabel lagen.

533) La Chausse de hernia ventrali, §. 12; Argent. 1746. Haller diss. chir. T. 3. Günz de herniis p. 91. Heister diss. de hernia incarcerata in Haller's diss. chir. T. 3. — Soemmering a. a. O. p. 31. — Loders Journal, Vol. 3, p. 447.

Darmbeine bis zu den letzten Rippen [534]), und die regio lumbalis [535]) können die Stellen seyn,

544) Petit traité des maladies chirurg. T. 4, p. 225. Die Geschwulst hatte die Gröfse eines Kinderkopfs, und ging bei der Rückenlage gewöhnlich zurück. La Chausse a. a. O. §. 12.

535) Ravaton traité des plaies d'armes à feu; Obs. 60. — Von dem von Budgen in den philos. transact. N° 410 erzählten Fall, der von ihm für einen Blasenbruch gehalten wird, sind die genaueren Umstände nicht so angegeben, dafs man die Natur des Uebels daraus erkennen könnte, und wir sind gewifs nicht berechtigt anzunehmen!, dafs die Geschwulst ein Bruch sey, oder dafs sie die Harnblase enthielte.

Ein Mädchen war nämlich mit einer trägen Geschwulst von der Farbe der Haut und der Gröfse eines Taubeneis, in der Gegend der unteren Wirbelbeine geboren. Als es zehn Jahr alt war, hatte die Geschwulst die Gröfse einer Kalbsblase, und im siebzehnten Jahre die Gröfse einer Ochsenblase erreicht. Um diese Zeit brach sie auf, und es ergofs sich aus derselben eine Menge Flüssigkeit, „instar urinae." „Re perspecta invenimus tunicas (et interius materiam mucosam) ureteres, venas et arterias, tales omnino, quales vesica habere consuevit; nec deffuit commercium quoddam cum partibus internis per foramen in vertebris, digitum hominis minorem in abdomen admittens, quod vasa memorata recipiebat." Sie starb nach vier Tagen und wenn die Eltern die Leichenöffnung zugegeben hätten; so glaubt

an welchen Bauchbrüche vorkommen; jedoch sind diese Fälle selten.

Die Oeffnung, durch welche die Bauchbrüche vorfallen, ist gemeiniglich sehr groſs, besonders bei denen, die nicht in der weiſsen Linie vorkommen. Da die Geschwulst breit und glatt ist, und die Grundfläche derselben den breitesten Theil ausmacht, so verschwindet sie leicht oder läſst sich wenigstens leicht zurückbringen, sobald der Kranke auf dem Rücken liegt, und wird selten eingeklemmt.

Von den Ursachen der Bauchbrüche.

Da im natürlichen Zustande keine Oeffnungen in den Bauchdecken an den Stellen, an welchen Bauchbrüche vorzukommen pflegen, sind; so scheint es auf den ersten Anblick schwierig zu seyn, ihr Entstehen zu erklären. Durch die Muskeln gehen kleine Blutgefäſse und Nerven zu den äuſseren Bedeckungen; man hat geglaubt, daſs diejenigen Oeffnungen, welche diese durchlassen, wenn sie gröſser als gewöhnlich sind, das Entstehen dieser Brüche veranlassen; allein diese Annahme bleibt immer sehr

der Erzähler, würde er ohne Zweifel in der Geschwulst die Blase erkannt haben, da die Kranke seit dem Aufbrechen der Geschwulst kein Wasser gelassen hatte.

zweifelhaft. In der weiſsen Linie, in welcher die Bauchbrüche sehr oft vorkommen, findet man diese Oeffnungen nicht, und ob sie gleich in der Aponeurose des äuſsern schiefen Bauchmuskels häufig angetroffen werden, so werden sie doch durch die hinter dieser Aponeurose gelegenen Muskeln völlig verschlossen.

Bisweilen scheint es, als wenn eine eigenthümliche Schlaffheit der weiſsen Linie, die Entstehung von Brüchen besonders begünstige. Cooper [536]) sah bei einem Kinde drei Brüche in derselben. Günz [537]) und Wrisberg [538]) fanden sie bei jungen Kindern in Verbindung mit Nabelbrüchen.

Ein allgemeineres Fehlen dieser Art ist beobachtet worden, wodurch eine Spalte, die zwei Finger breit war, und von der Brust bis ans Schaambein ging, hervorgebracht wurde, durch welche die Därme leicht vorfielen und eben so leicht wieder zurücktraten [539]).

536) On crural and umbilical hernia, p. 58.

537) De herniis, p. 72. Bei einem Knaben von achtzehn Wochen.

538) Rudolphi diss. de peritonei diverticulis; iisque imprimis, quae per umbilicum et lineam albam contingunt. Obs. I. Bei einem Mädchen von fünf Jahren.

539) S. The new London medical journal, 1792. Vol. I.

Diese Brüche entstehen oft plötzlich bei heftigen körperlichen Anstrengungen, unter dem Gefühle, als wenn etwas zerrissen oder fortgefallen sey. Gewiſs ist es, daſs sich die Bauchmuskeln bei einer solchen Gelegenheit fest zusammenziehen, und man kann leicht begreifen, daſs irgend ein Theil wirklich zerrissen werde, und so den Bruch veranlaſse. Ein Fall dieser Art, den ich neulich zu untersuchen Gelegenheit hatte, zeigte mir deutlich, daſs eine solche Verletzung wirklich vorkomme. Ein Weib, welches wegen eines Bruchs, den sie durch das Aufheben eines schweren Tisches bekommen hatte, im December 1809 ins St. Bartholomäushospital aufgenommen worden war, starb daselbst an einer Brustentzündung. Bei ihrer Aufnahme hatte sie bloſs über Schmerzen in der Nierengegend geklagt. Die beiden geraden Bauchmuskeln waren etwa ein Drittel ihrer Dicke zerrissen, und es befand sich etwas geronnenes Blut um die abgerissenen Muskelfibern abgelagert. Die Scheide war durchaus nicht zerrissen [540]).

540) Im Journal de Paris wird ein Fall erzählt, in welchem das Bauchfell und die Bauchmuskeln auf drei Zoll, nach einem Falle von einer beträchtlichen Höhe zerrissen wurden. Vol. I, p. 366.

Nach penetrirenden Bauchwunden entstehen gewöhnlich Brüche. Einen Fall dieser Art habe ich im zweiten Kapitel erzählt; und in einem Falle, den Wardrop beobachtete, war ein Stück Holz bis in die Mitte der Bauchhöhle zwischen dem proc. spinosus des Darmbeins und dem Schaambeine eingedrungen, worauf ein Darmbruch von sechs Zoll Länge und vier Zoll Breite entstand, der nur sehr dünne äuſsere Bedeckungen hatte, und sich leicht zurückbringen lieſs [541]). Man hat angegeben, daſs nach Abscessen in den Bauchmuskeln, Bauchbrüche entstanden [542]); auch scheinen dieselben in einigen Fällen durch Schläge hervorgebracht zu seyn. Es ist kaum möglich, daſs sie an den geraden Bauchmuskeln, oder an den Stellen, wo die Bauchhöhle von den drei breiten Muskeln an den Seiten bedeckt wird, ohne vorangegangene Verletzung oder Verwundung entstehen können. Die Ausdehnung des Unterleibes wäh-

541) Cooper, P. 2. p. 60.

542) „A l'égard des abcés, pour qu'aprés leur guerison ils laissent une disposition à la hernie, il faut „que la matière qui les forme, se trouve logée entre „le péritoine et les muscles. J'ai vu deux fois ce „cas, et l'un et l'autre à la suite des grossesses. S. „Petit, a. a. O. p. 259.

rend der Schwangerschaft begünstigt die Bildung der Bauchbrüche, besonders derjenigen Art, welche durch das Nachgeben der Bauchbedeckungen zu entstehen pflegt [543]).

Anatomie der Bauchbrüche.

Der Sack des Bauchfells bei einem Bauchbruche wird von einer äuſseren Bekleidung, die durch die Verdickung der ihn umgebenden Theile entsteht, bedeckt, und dieser wird wieder von den äuſseren Bedeckungen eingeschlossen. Solche Bauchbrüche, die nach Wunden oder Abscessen entstehen, sollen keinen Bruchsack haben; weil sich, wie man sagt, das zertrennte Bauchfell nicht wieder vereinigt. Ich glaube indessen, daſs dieser Punkt noch nicht durch wirkliche Thatsachen hinlänglich bewiesen ist.

Die Seiten der Oeffnung haben eine flechsigte Beschaffenheit, wenn der Bruch in der

543) Scarpa bemerkt, daſs der obere Theil der weiſsen Linie dem Andrange der Gebärmutter und der Eingeweide weit ehr nachgebe, als der untere, und daſs, wenn man bei solchen, die viele Kinder gehabt haben, den obern Theil der Aponeurose untersucht und sie gegen das Licht hält, man finden wird, daſs sie unregelmäſsig, an einigen Stellen dünn und durchsichtig, an andern fehlend, sey mit einer Anlage, sich in die Länge oder Breite zu trennen. M. 5. §. 10.

weiſsen Linie befindlich ist; er ist aber in Hinsicht auf seine Lage in diesem Stücke sehr verschieden.

Behandlung.

Die Symptome und die Behandlungsart der Bauchbrüche sind im allgemeinen dieselben, wie die der Brüche, welche an anderen Stellen vorkommen. Die gewöhnlichen Vorsichtsregeln jedwede Verstopfung zu vermeiden, sich nicht zu sehr anzustrengen, und keine Kleider zu tragen, welche am untern Theile der Brust oder an der Bauchhöhle zu fest anliegen, müssen bei diesen Brüchen eben so gut wie bei jeder andern Art beobachtet werden.

Von den Bruchbändern.

Die Bemerkungen, welche ich bereits in Hinsicht auf Nabelbruchbänder gemacht habe, lassen sich gröſstentheils auch auf die Bauchbrüche anwenden. Ein kleiner Bruch der letzteren Art, wenn er z. B. in dem obern Theile der weiſsen Linie vorkömmt, wird sehr gut durch ein gewöhnliches Leistenbruchband, das, wenn es nöthig ist, nach dem vorhandenen Falle abgeändert werden kann, zurückgehalten werden. Durch eine solche einfache Behandlungsart hat man die Kranken von sehr beunruhigen-

den Symptomen befreit, und bisweilen von einem Zustande der scheinbarsten Gefahr geheilt [544]). Wenn der Bruch sehr groſs ist, so wird der von Herrn Eagland verfertigte Bruchband, den ich im Kapitel über die Nabelbrüche beschrieben habe, der beste seyn. Zuweilen war eine breite Schnürbrust von Leder oder sonst einem steifen Körper, unter die eine passende Compresse gelegt wurde, das beste Mittel die Geschwulst zurückzuhalten [545]).

544) „J'ai plusieurs fois un des malades *attaqués* depuis longtems des nausées, d'envie *de vomir*, de „coliques et de constipations, aux quels on administroit des médicamens de toute espece sans aucun „succés, et qui ont été gueris, comme par enchantement, par l'application d'un bandage qui réténoit „une hernie ventrale a peine sensible. S. Sabatier de la médécine opératoire; T. 1. p. 176.

545) „Il n'y a pas longtems que j'ai été consulté avec „plusieurs de mes confrères, pour une hernie de „cette espéce, qui étoit au dessus du nombril. Lorsqu'on posoit le doigt sur l'écartément des muscles, „et que le malade faisoit éffort pour léver la tête de „dessus l'oreiller, ce doigt se trouvoit serré et embrassé sur les cotés. Il y avoit de vomissemens „fréquens et douleureux, qu'on ne pouvoit attribuer „à aucune autre cause, puisque le jeune malade se „portoit bien d'ailleurs. Nous conseillames un corset, qui se laçât par derrière, pour rapprocher „les muscles, et qui porta antérieurément une pé-

Vom eingeklemmten Bauchbruche.

Wegen der Grösse der Oeffnung, durch welche die Gedärme aus der Bauchhöhle hervorkommen, ist es, wie ich bereits erwähnt habe, sehr selten, daſs sich Bauchbrüche einklemmen. Nur wenige Fälle dieser Art finden wir aufgeführt. Littre [547]) erwähnt einer tödtlichen Einklemmung des Kolons in einem kleinen Bauchbruche in der weiſsen Linie; Petit [548]) beobachtete eine Einklemmung zwischen den letzten Rippen und dem Becken, und Cooper [549]) erzählt von einer unglücklich abgelaufenen Operation eines Bruchs in der linea semilunaris.

Bei eingeklemmten Bauchbrüchen muſs man vorzüglich auf Purgiermittel und Klystiere vertrauen, und selbige länger anwenden, als bei

„lotte platte et large pour souténir la ligne blanche. „Une autre fois j'ai vu une tumeur herniaire de „forme alongée, dont la grosseur égaloit celle d'un „pain de demi-livre. Le malade avoit sept à huit „ans comme le prémier. Mes conseils avoient été „à peu près les mêmes." S. Sabatier a. a. O. p. 278.

547) Mém. de l'acad. des sciences, 1714.

548) Traité des mal. chir. Bd. 2. p. 225.

549) On crural and umbilical hernia, p. 60.

den gewöhnlichen Arten. Die Operation ist im Falle, daſs sie erfordert wird, durchaus nicht schwierig, auch braucht der Schnitt keine besondere Richtung zu haben, noch sind andere Vorsichtsmaasregeln besonders zu beobachten nöthig. Neben dem Bruchsackmunde kann kein wichtiges Blutgefäſs liegen. Ist die Geschwulst über die mittlere Gröſse, so ist es zu rathen die Operation ohne Oeffnung des Bruchsacks zu verrichten.

Ausdehnung der Bauchdecken.

Es giebt eine andere Art des Uebels, welche, da die Eingeweide bei ihr nicht aus der Bauchhöhle hervorgedrängt werden, den Namen eines Bruchs eigentlich nicht verdient; die Ursachen, die Natur und die Behandlungsart derselben kommen aber so sehr mit denen der Brüche überein, daſs die Anordnung, nach welcher diese beiden Arten zusammengestellt worden sind, völlig gerechtfertigt wird. Die Muskeln und flechsigten Bedeckungen der Bauchhöhle, sind erschlafft, geben gemeinschaftlich nach, und dehnen sich so sehr aus, daſs sie eine groſse Geschwulst bilden. Richter [650])

550) In Henkel's chirurgischen Operationen, Bd. 4. p. 67 und 76 finden sich zwei ähnliche Fälle.

sah eine breite Geschwulst, von der Gröſse einer weiblichen Brust, bei einem Subjekte in jeder Seite liegen; der Fall scheint von der hier beschriebenen Art gewesen zu seyn.

Die weiſse Linie ist der häufigste Sitz dieser Krankheit und die Ausdehnungen derselben sind dem Grade nach sehr verschieden, indem bloſs ein kleiner Punkt oder ihre ganze Länge davon ergriffen wird. Bei einer schwächlichen Frau sah Sömmering [551]) die weiſse Linie oberhalb des Nabels nachgeben. Mohrenheim [552]) beobachtete, daſs nach einer schweren Geburt ein allgemeines Nachgeben der weiſsen Linie vom schwerdtförmigen Knorpel an bis zum Schaambeine entstand. Es bildete sich eine ovale Geschwulst, sobald der Körper vorüber gebogen wurde; die aber enger wurde und

Ein Fall dieser Art wird von Siebold in Loders Journale Bd. 1. S. 215 erzählt. Die Geschwulst, welche im Umfange einem Laibbrode gleichkam, lag zwischen den Rippenknorpeln und dem Nabel.

551) Ueber die Ursache der Brüche am Bauche und Becken S. 27.

552) Beobachtungen verschiedener chirurgischer Vorfälle, 1783. Bd. 2. Ein ähnlicher Fall findet sich in Acta physico-med. Bd. 2. Obs. 74.

eine mehr verlängerte Hervorragung hatte, sobald die Kranke stand.

Die Geschwulst hat in diesen Fällen nothwendig eine verlängerte Gestalt, und die Ränder der Oeffnung werden von den geraden Bauchmuskeln gebildet. Die Ausdehnung der Bauchdecken in der Schwangerschaft giebt vorzüglich zu diesem Uebel, welches nur allein dem weiblichen Geschlechte eigen zu seyn scheint, Anlafs. Wenn der Raum zwischen den geraden Bauchmuskeln von Natur breit, und die weifse Linie sehr erschlafft ist, so wird diese Art des Bruchs vorzugsweise entstehen. So lange die Grundfläche der Geschwulst der breiteste Theil und die Oeffnung in allen Punkten frei ist, braucht man keine Einklemmung zu befürchten.

Diese Ausdehnungen der Bauchdecken haben oft eine solche Gröfse angenommen, dafs sie mit Recht den ihnen von den Franzosen [553]) beigelegten Namen von Ausweidungen (eventrations) führen konnten. Ruysch sah den ganzen schwangeren Uterus in einem Sacke liegen, der von dem Nachgeben der Bauchdecken entstanden war, und bis auf die Kniee hing,

553) Petit a. a. O. p. 424 und 237. Sabatier T. 1. p. 178.

und ein ähnlicher Fall ist von Lorry aufgeführt worden [554]). Eine von Petit [555]) erzählte Beobachtung zeigt uns, zu welcher Gröſse diese Ausdehnungen steigen können, und spricht nur zu sehr für die Nothwendigkeit bei dem Entstehen derselben genau aufzuachten. Ein Mädchen, bei dem man eine eigne Schlaffheit der weiſsen Linie beobachtete, trug lange Zeit hindurch ein Leibchen, das vorn zugeschnürt wurde und den ganzen Bauch tragen half. Im vierten oder fünften Jahre wurde es abgelegt, und das Kind wuchs ohne irgend eine Beschwerde zu empfinden, heran. Petit sah dasselbe im sechsten Monat der ersten Schwangerschaft zum erstenmal, um welche Zeit eine ungeheure Geschwulst vorhanden war, die auſser den Därmen und dem Netze, den schwangeren Uterus enthielt, und durch das Nachgeben der weiſsen Linie entstanden war. Zuweilen bekam sie Anfälle von Kolik und Erbrechen, die nach und nach heftiger wurden und öfterer wiederkamen. Garengeot sah einen ähnlichen Fall, in welchem die Geschwulst bis auf die Hälfte der Schenkel herabhing; auch La Peyronie theilte

554) Journal de médécine, T. 61, p. 274.

555) A. a. O. p. 237.

der Gesellschaft der Wundärzte die Beschreibung zweier ähnlichen Fälle mit [556]).

In diesen Fällen ist es nöthig, die Geschwulst durch breite und feste Binden zu unterstützen, die man vorn oder hinten zu schnüren oder durch Schnallen befestigen kann. Den Umständen nach ist auch die Anwendung von Compressen nöthig.

Von den Brüchen gleichenden Fettgeschwülsten in der weissen Linie.

Man bemerkt bisweilen Fettansammlungen von der Gröſse einer Nuſs bis zu der eines Eies, die an einem Stiele hangen, und durch Risse der weiſsen Linie zum Bauchfelle gehen; die Franzosen haben dieselben Fettbrüche (hernies graisseuses) [557]) genannt. Man kann dieselben mit Netzbrüchen verwechseln, besonders wenn sie sich mehr oder minder zurückbringen lassen, und diese Verwechslung kann um so ehr statt finden, wenn zugleich eine Stöhrung der Darmfunktion, die man wol auf Rechnung eines Bruchs schieben kann, vorhanden ist [558]). Wir finden sogar, daſs diese

556) Mém. de l'acad. T. 1, p. 701.

557) Pelletan, clinique chir. T. 3, p. 33.

558) Morgagni erwähnt eines Kranken, der an Ver-

Geschwülste für Brüche operirt worden sind. In einem solchen Falle, der sich im Hôtel Dieu ereignete, war die oberhalb des Nabels gelegene Geschwulst nichts weiter als eine Masse gelben Fettes [559]).

Scarpa [560]) erzählt mit großer Aufrichtigkeit einen Fall dieser Art, der ihm selbst begegnete. Ein Weib bekam Kolikschmerzen, mit schmerzhafter Spannung des Unterleibes, Uebelkeiten und Stuhlverhaltung. Unterhalb des Nabels, an der linken Seite der weißen Linie fand sich eine Geschwulst von der Größe einer Nuß. Die Theile in derselben, welche bei der Operation untersucht wurden, bestanden bloß aus verhärteten Fettmassen, die sich in einen Stiel, der offenbar durch die weiße Linie hindurch ging, verlief, und welcher durch einen Schnitt mit dem Messer entfernt wurde.

Scarpa sah ebenfalls zwei solcher Geschwülste an der Leiche eines Mannes von funfzig Jahren; eine derselben lag unmittelbar unter

dauungsbeschwerden litt, und eine solche Geschwulst oberhalb des Nabels hatte. Die Leichenuntersuchung zeigte, daß sie aus bloßem Fette bestehe. S. Cp. 43, art. 10.

559) Pelletan a. a. O. p. 40, Note 1.

560) Mém. 5, §. 13.

dem schwerdtförmigen Knorpel, die zweite etwas über dem Nabel. Die Erste hatte die Gröſse einer kleinen Nus; die Andere die eines Taubeneies. Beide bestanden aus fettwachsartigen Massen, die an einem abgeplatteten Stiele, welcher durch die weiſse Linie hindurch gjng, hingen [561]. Pelletan [562]) sah an einem und demselben Subjekte fünf und mehrere, die bloſs im Laufe der weiſsen Linie gelegen waren. Fardeau [563]) fand dieselben bei der Sektion einer männlichen Leiche; eine lag gerade unter dem schwerdtförmigen Knorpel, eine zweite zwei Zoll oberhalb des Nabels und eine dritte an der Auſsenseite des Saamenstrangs. Die erste dieser Geschwülste hatte die Gröſse einer Nuſs, die zweite die Gröſse eines Hünereies und die dritte die Gröſse des Hoden.

Häufig habe ich kleine Geschwülste dieser Art bei Leichenöffnungen angetroffen, und immer gefunden, daſs sie aus bloſsem Fette bestanden.

561) A. a. O.

562) A. a. O. S. 38.

563) Observation sur trois hernies graisseuses sur le même individu. S. Journal général de méd. etc. ou recueil public par la soc. de méd. T. 18, p. 268.

In den Bemerkungen über die Diagnose der Leistenbrüche habe ich ähnlicher Fettansammlungen im Saamenstrange gedacht.

ZWANZIGSTES KAPITEL.

Vom Blasenbruche (Cystocele).

Am häufigsten entsteht dieser Bruch durch den Bauchring; man hat auch beobachtet, daſs er durch den Schenkelring entstand, im Mittelfleische oder der Mutterscheide vorkam. Wenn man bedenkt, daſs der Boden der Blase, im natürlichen Zustande bloſs dann, wann sie sehr ausgedehnt ist, über das Schaambein hervorragt, und daſs ihre vordere Fläche durch Zellgewebe mit den zunächst gelegenen Theilen zusammenhängt, so scheint es schwierig zu seyn, das Vorfallen derselben zu erklären. Das Vorkommen dieser Art von Brüchen ist in der That selten; aber die Beispiele, welche man von ihnen aufführt, sind so gewiſs, daſs sich an ihrem Daseyn durchaus nicht zweifeln läſst. Die Erfahrung lehrt, daſs die Blase nicht bloſs durch

den Bauchring hindurch ging, sondern, daſs sie sogar bis auf den Boden des Hodensacks herabfiel. Man führt Fälle auf, in welchem die Blase in Leisten- und Mutterscheidenbrüchen bei demselben Subjekte [564]), und in einem Schenkelbruche an beiden Seiten des Körpers enthalten war [565]).

Soll ein Blasenbruch entstehen, so ist es nothwendig, daſs die Blase unmittelbar hinter oder dicht am Bauchringe liege, und daſs sie diese Lage auch im leeren Zustande beibehalte, denn die Ausdehnung derselben ist dem Vorfalle offenbar so entgegen, daſs derselbe kaum in diesem Zustande hervorgebracht werden kann. Man muſs deshalb die wiederholten Ausdehnungen der Blase, aus was für einer Ursache sie nun auch entstehen mögen, als vorzügliche veranlassende Ursachen dieser Brüche ansehen; eben so befördert die Ausdehnung der Blase zur Seite im Zustande der Schwangerschaft ihre Entstehung. Manchmal findet man bei Leichenöffnungen die Blase an der Hinterfläche der Bauchmuskeln angewachsen, statt daſs dieselbe mit dem Grunde hinter dem Schaambeine befindlich

564) Verdier recherches sur la hernie de la vessie, in Mém. de l'Acad. de Chirurg. T. 2, p. 22.

565) Levret obs. sur les polypes S. 145.

ist. Alle diese Ursachen sind indessen in unzählig vielen Fällen vorhanden, ohne daſs Blasenbrüche darnach entstehen, und diese können in manchen Fällen durchaus nicht aus einer der so eben angegebenen Ursachen abgeleitet werden. Wenn die Blase, sie sey nun von Natur groſs oder durch zurückhalten des Urins vergröſsert worden, sich im nicht ausgedehnten Zustande hinter dem Bauchringe befindet, so kann sie durch denselben eben so leicht vorfallen, als jedwedes andere Eingeweide. In diesem Falle wird ein Theil ihrer vorderen Fläche zuerst vorgetrieben, und da dieselbe durch Zellgewebe mit den nahe gelegenen Theilen in Verbindung steht, ohne eine Bedeckung des Bauchfells zu haben, so findet man auch bei dieser Art des Bruchs keinen Bruchsack.

Wenn man sieht, daſs der Grund der Blase bei Urinverhaltungen, über den Nabel oder noch höher, ungeachtet der Verwachsungen durch Zellgewebe, die denselben mit dem Schaambeine verbinden, hinaufsteigt, so glaube ich kann man schlieſsen, daſs diese Verbindungen, dem Bruche nicht hinderlich seyn werden, sich zu vergröſsern, sobald die Ursachen, welche ihn zuerst hervorbrachten fortwirken. Der dem Blasengrunde zunächst gelegene Theil oder die Seitenfläche der Blase, wird da, wo sie vom Bauch-

felle umgeben ist, nach und nach durch den Bauchring gezogen, und dieses bildet eine Art von Bruchsack, der zu dem vorgefallenen Theile der Blase in ganz anderer Beziehung steht, als die ist, worin sich die Bedeckung des Bauchfells mit den in gewöhnlichen Brüchen enthaltenen Eingeweiden befindet. Es bildet eine häutige Höhle, die sich nach unten in einen Sack endigt, nach oben in die Bauchhöhle öffnet, und indem sie vor der Blase liegt, sich durch ihre hintere Hälfte mit der Vorderfläche der Blase verbindet. Das Netz oder ein Darmstück können leicht in den Sack hinabsteigen, und auf diese Art kann ein Netz- oder Darmbruch noch zu dem Blasenbruche hinzukommen. Bis jetzt ist es noch nicht ausgemacht, ob diese Brüche durch den Leistenkanal entstehen, oder gerade durch die Oeffnung in der Aponeurose des äufsern schiefen Bauchmuskels dringen. Vergleicht man die Lage der obern Oeffnung mit der Blase, so scheint es sehr schwer zu halten, dafs ein Blasenbruch durch diese Oeffnung entstehen könne, während man das Entstehen desselben durch die untere Oeffnung leicht begreifen kann. In einem Falle wird bemerkt, dafs die Saamengefäfse an der Aufsenseite des Bruchs lagen [566]. Wenn

566) Real's cases of the hydrocele etc. to which is

die Blase bis in den Hodensack hinabgetrieben wird, so liegt sie wahrscheinlich vor dem Saamenstrange, selbst wenn dieser am Bauchringe an der Aufsenseite der Geschwulst gelegen haben sollte.

Da ein Blasenbruch auf die bereits beschriebene Art und Weise einen Darm- oder Netzbruch hervorbringen kann, so kann auch ein Darm- oder Netzbruch die Ursache eines Blasenbruchs seyn. In vielen Fällen dieser Art hat man ehr keine krankhafte Stöhrungen wahrgenommen, bis der Kranke schon lange Zeit hindurch einen Darm- oder Netzbruch gehabt hatte; ja man hat sogar angenommen, dafs diese immer dem Blasenbruche vorangegangen seyen. Die Erfahrung widerspricht dieser Behauptung aber, denn sie zeigt uns, dafs ein Blasenbruch auch allein vorkommen könne.

Die Art und Weise, wie zu einem Darm- oder Netzbruche ein Blasenbruch hinzukommen könne, ist leicht einzusehen, wenn man bedenkt, dafs das Bauchfell, welches den Bruchsack bildet, unmittelbar hinter dem Bauchringe lag, und sich über den Blasengrund hin erstreckt. Wenn der ursprünglich entstandene Bruch vernachläs-

subjoined a singular case of hernia vesicae urinariae etc. 8vo. Lond. 1778.

sigt wird, so dehnt sein Wachsthum den Bruchsack aus, und zieht nach und nach den Theil des Bauchfells, der mit der Blase verbunden ist, und endlich die Blase selbst, wenn sie seiner Schwere nachgiebt, in den Bauchring hinab.

Auf diese Art legt sich ein Theil der Blase hinter die Höhle, die den ersten Bruch einschliefst. Die Art der Entstehung ist gerade dieselbe, als wenn die befestigten Portionen der dicken Därme bei dem nach und nach überhand nehmenden Wachsthum eines Hodensackbruchs durch den Bauchring dringen. (Siehe Kapitel 9, Abschnitt 6).

Die anatomische Beschreibung ist in diesem Falle dieselbe. Der vorgefallene Theil der Blase liegt zwischen dem ursprünglichen Bruche und dem Saamenstrange. Die hintere Fläche des Bruchsacks, wenigstens am obern Theile desselben, besteht aus dem Bauchfelle, welches den Grund und die hintere Hälfte der Blase bedeckt, und die Gestalt des auf diese Weise gebildeten Sacks hängt von dem Umfange des Bruchs ab.

Ein Leistenbruch, der durch den Leistenkanal vorfällt, bringt die obere Oeffnung mit der unteren zusammen, weshalb man leicht begreifen kann, wie es möglich sey, dafs die Blase bei dem zunehmenden Wachsthum des

Bruchs durch den Bauchring hindurch gezogen werden könne. Die relativen Lagen der Oeffnung und der Blase machen es wahrscheinlicher, daſs ein Blasenbruch in Folge eines Bauchleistenbruchs entstehe. Diese Punkte sind aber bis jetzt noch nicht durch wirkliche Beobachtungen entschieden worden.

Aus dem bisher Gesagten kann man leicht einsehen, daſs die Blase in Hinsicht auf ihre Bedeckung vom Bauchfelle mehr Verschiedenheiten darbiete, als andere in Brüchen enthaltene Eingeweide. Sobald der vordere Theil der Blase vorfällt, ohne daſs der Grund derselben mit bis in den Bauchring gezogen wird, so wird sie allenthalben durch Zellgewebe anwachsen, und durchaus keinen Bruchsack haben. Dieses fand in einem von Pott [567]) erzählten Falle statt, in welchem die Blase sogar bis auf den Grund des Hodensacks hinabgesunken war. Wenn der Grund oder die Seitenflächen der Blase vorgefallen sind, so hängt der hintere Theil der Geschwulst mit den nahe liegenden Theilen zusammen, und nach vorn bildet das Bauchfell einen Sack. Die zellstoffartigen Ver-

567) S. Observations on ruptures; im dritten Bande seiner Werke, Fall 23.

wachsungen in beiden Fällen machen die Zurückbringung unmöglich. Obgleich man glauben sollte, daſs die natürlichen Verwachsungen jede bedeutende Veränderung in der Lage dieses Sacks verhindern würden; so findet man doch, daſs ein sehr bedeutender Theil desselben aus der Bauchhöhle herauskommen könne, der bis auf den Boden des Hodensacks fällt, und eine sehr bedeutende Geschwulst bildet, sobald er vom Urin ausgedehnt ist [568]). Die Blase wird ferner verändert, sobald sie durch den Bauchring hindurch gegangen ist. Sie wird in demselben zusammengezogen, und dehnt sich wieder aus, sobald sie ihn verlassen hat. Keate fand dieselbe im Bauchringe zusammengezogen, im Unterleibe und Becken ausgedehnt, so daſs ein doppelter Sack, der nur durch den Bauchring getrennt war, gebildet wurde [569]). Die-

568) In dem bereits angeführten Falle von Keate lag der gröſste Theil der Blase im Hodensacke. Viele Fälle werden erzählt in denen die Geschwulst eine beträchtliche Gröſse hatte. S. Mery, observations sur différentes maladies, in Mém. de l'acad. roy. des sciences, 1713. Ruysch, observat. anatomico-chirurg. Canturia, Obs. 98. — Verdier a. a. O. T. 2, pp. 15. 20. — Pott a. a. O. Vol. III, p. 323.

569) Bertrandi, Mém. de l'Acad. de Chir. T. 3.

selbe Veränderung fand in einem Falle, den Pott operirte, noch in weit höherem Grade statt. Er entdeckte einen häutigen Sack, der viel enger wurde, so wie er in die Höhe stieg, und einen häutigen Gang von der Dicke eines starken Strohhalms, der sich vom obern Ende desselben bis zum Bauchringe hin erstreckte. Der Urin floſs aus diesem Gange aus, als er zerschnitten wurde, und zeigte hinlänglich, daſs der Fall ein Blasenbruch sey [570]). In einigen Fällen hat man Steine in den vorgefallenen Theilen liegend gefunden [571]).

Die Symptome des Blasenbruchs sind verschieden, je nachdem der vorgefallene Theil voll oder leer, in der Leistengegend oder im Hodensacke gelegen, einfach oder mit Darm- oder Netzbrüchen verbunden ist. Wenn die Blase leer ist, so ist ihr Umfang unbedeutend, die Seiten fallen zusammen, und bei der Un-

erwähnt S. 103. einen ähnlichen Fall, in welchem zugleich eine Art von Steinbildung vorhanden gewesen zu seyn scheint. „Vidi porro ego herniam vesicae urinariae, cuius transitus per annulum musculorum abdominis ita fuerat coarctatus et obstructus, ut non visi perfracto tartareo quodam caemento tenuem stilum traiicere possemus."

570) A. a. O. Vol. III. p. 327.

571) Bartholini, hist. anat. cent. IV. hist. 28. Acad. de Chir. T. 2. pp. 10, 13, 15. Im ersten dieser Fälle fand man vier Steine. — Pott Vol. III. p. 327.

tersuchung findet man nur eine weiche Substanz, die unter den Fingern wegglitscht. Die charakteristischen Kennzeichen muſs man aber von der Beschaffenheit der Ausleerung des Urins ableiten. Wenn ein beständiger Drang zum Wasser lassen, und zuweilen Harnverhaltung vorhanden ist; wenn die Geschwulst zunimmt, nachdem das Wasser zurückgehalten worden ist, und sich mindert, oder gänzlich verschwindet sobald es ausgeleert worden, so hat man den Fall für einen Blasenbruch zu halten. Zuweilen ist der Kranke nicht im Stande den Harn zu lassen, wenn er die Geschwulst nicht aufhebt oder zusammendrückt; sobald er dieses aber thut, so flieſst er mit Leichtigkeit ab. Nachdem er so viel als möglich den Harn entleert hat, fühlt er, sobald er auf die Geschwulst drückt ein neues Drängen zum Wasserlassen. Ist die Blase bis in den Hodensack hinabgestiegen, und mit Urin angefüllt, so kann man den Fall mit einem Wasserbruche verwechseln. Das beschwerliche Uriniren, das Vermögen die Geschwulst durch äuſseren Druck zu verkleinern, und das Verlangen, gleich nach Aufhebung des Drucks das Wasser zu lassen, unterscheiden den Fall hinreichend. Zu den, dem Blasenbruche eigenthümlichen Symptome gesellen sich noch die eines Darm- oder Netz-

bruchs, sobald das Uebel complicirt ist. In einigen Fällen begleiteten dem Blasenbruche keine Krankheitserscheinungen. In dem Falle, welchen Reate erzählt, entdeckte man denselben erst nach dem Tode, indem der gröſste Theil der Blase im Hodensacke enthalten war; dasselbe geschah auch in einem von Arnaud erzählten Falle [572]).

Die chirurgische Behandlungsart kann bei Blasenbrüchen wenig Hülfe schaffen. Die Blase kann nicht zurückgebracht werden, weshalb man zufrieden seyn muſs, sie mittelst eines Suspensoriums in der Höhe zu erhalten und einen Druck auf sie auszuüben. Entdeckt man diesen Bruch frühzeitig genug, so läſst er sich vielleicht durch den anhaltenden Druck eines mit einem ausgehöhlten Kopfe versehenen Bruchbandes zurückhalten. Ich glaube nicht, daſs er sich leicht einklemmen läſst. Entdeckt man einen Stein in der Blase, so muſs man diesen durch einen Einschnitt zu entfernen suchen. In zwei Fällen, in welchen man Einschnitte in den vorgefallenen Blasentheil gemacht hatte, entstanden keine üble Folgen [573]).

Blasenbrüche, die unterhalb des Schenkelbogens vorkommen, sind äuſserst selten. In der

572) S. Mém. de chir. p. 78.

573) Acad. de Chir. T. 2. pp, 11, 13.

Abhandlung von Verdier wird ein solcher Fall aufgeführt [574]).

Das Vorfallen der Blase in einem Mittelfleisch- oder Mutterscheidenbruch wird man durch die eignen Erscheinungen beim Ausleeren des Urins entdecken. Die Behandlung ist dieselbe, als wenn andere Eingeweide in dieser Gegend vorgefallen sind.

EIN UND ZWANZIGSTES KAPITEL.

Vom Mittelfleischbruche.

Man hat Fälle von Brüchen, die an der untern Beckenöffnung vorkommen. Bei Männern dringen die Eingeweide zwischen dem Mastdarme und der Blase vor, gehen zwischen den Fascikeln des levator ani [575]), oder zwischen diesem Muskel und dem sphincter ani durch, und bilden im Mittelfleische eine Geschwulst, die gemeiniglich zur Seite liegt. Beim weiblichen Geschlechte dringen sie zwischen der Blase und

574) Pag. 23.

575) Die Lage, in welcher diese Brüche entstehen, siehe in Camper's demonst. anat. pathol. lib. 2. Tab. 2. fig. 1.

der Mutterscheide durch; obgleich das Becken beim Weibe mehr ausgefüllt zu seyn scheint als beim Manne, und die Mutterscheide einen zu Brüchen sehr günstigen Punkt abgiebt, so hat man doch viele Beispiele bei ihnen beobachtet. Vergleicht man das männliche und weibliche Becken mit einander; so wird man die Ursache, warum beim Manne diese Brüche vorkommen, bald in dem engen Durchmesser des Beckens finden, und die gröſsere Weite der Beckenhöhle in allen Durchmessern als die Ursache derselben beim Weibe erkennen.

Da der Mastdarm beim weiblichen Geschlechte die Mutterscheide, beim Manne aber die Blase an ihrer oberen Fläche berührt, so muſs man natürlicherweise glauben, daſs die Eingeweide ehr zur Seite dieser Theile, als in dem Mittelpunkte des Mittelfleisches hervordringen werden.

Weil von der Umbeugung des Bauchfells vom Mastdarme aus bis zur Mutterscheide oder Blase und zwischen der Oberfläche des Körpers ein beträchtlicher Zwischenraum vorhanden ist, so läſst es sich leicht einsehen, daſs ein unvollkommner Vorfall vorkommen kann, ohne daſs nach Auſsen irgend eine Geschwulst zu bemerken ist. Einen solchen Fall kann man aber nur bei der Leichenöffnung entdecken; überhaupt

kann der Mittelfleischbruch nicht ehr erkannt werden, bis sich nach Aufsen die Geschwulst zeigt.

Die in dieser Art von Brüchen vorgefallenen Eingeweide bestanden aus einem Theile des Darmkanals, oder aus der Harnblase. Die Bruchgeschwulst besitzt die den Brüchen im allgemeinen zukommenden Kennzeichen. Sie wird gröſser und gespannter, wenn der Kranke steht oder den Athem anhält; kleiner und weicher wenn er liegt; und verschwindet gänzlich beim äuſseren Druck. Sie verursacht verschiedene Darmaffectionen. Wegen ihrer unmittelbaren Nähe am Blasenhalse, wird diese beim männlichen Geschlecht beständig gedrückt und gereizt. Bei Weibern macht sie am hinteren Theile der Mutterscheide eine Geschwulst, und in beiden Fällen muſs sich selbige vom Mastdarme aus entdecken lassen. Liegt die Blase vor, so werden die im letzten Kapitel aufgeführten eigenen Krankheitserscheinungen die Natur des Falls aufklären.

Die Behandlung besteht in der Zurückbringung der vorgefallenen Theile, die durch das Einbringen des Fingers in den Mastdarm oder in die Mutterscheide erleichtert wird, und in der Anwendung eines äuſseren Drucks, um einem neuen Vorfall vorzubeugen. Letzteres bezweckt

man durch Anlegung der T Binde; von welcher derjenige Theil, der zwischen den Schenkeln hindurchgeht mit einer passenden Compresse versehen ist, die entweder aus Elfenbein oder einer weicheren Masse besteht, und für die Lage des Theils past. Die Einbringung eines Pessariums in die Mutterscheide wird beim weiblichen Geschlechte einen neuen Vorfall dadurch verhindern, weil sie dieselbe ausgedehnt erhält.

Smellie erzählt einen Fall eines eingeklemmten Mittelfleischbruchs, den ich unten noch erwähnen werde. Kömmt dem Wundarzte ein solcher Fall vor, so muſs er zur Operation schreiten.

Die erste Beobachtung eines Mittelfleischbruchs wird von Sabatier dem Herrn Chardenon, einem Wundarzte zu Dijon, zugeschrieben. Als derselbe die Leiche eines an einer akuten Krankheit gestorbenen Mannes untersuchte, fand er, daſs das Ileum in der Mitte des Beckens zwischen dem Mastdarme und der Blase herabstieg. Der Darm gab plötzlich nach als er versuchte ihn in die Höhe zu ziehen, worauf ein Bruchsack von der Gröſse eines Taubeneies zum Vorschein kam. Derselbe war am Eingange zusammengezogen, und hatte harte callöse Ränder. Als man den Finger in die

Bruchsackhöhle machte, konnte man deutlich fühlen, daſs der Sack nur von den äuſseren Bedeckungen umgeben war; als man ihn mit Charpie ausstopfte bemerkte man äuſserlich eine Geschwulst [576]).

Eben so fand man einen solchen Bruch in der Leiche eines Mannes, die auf das anatomische Theater des St. Thomashospitals gebracht wurde. Das Bauchfell bildete zwischen dem Mastdarme und der unteren Fläche der Blase und der Vorsteherdrüse einen länglichten Sack. Sein unteres Ende erreichte aber nicht die äuſsere Haut, so daſs eine Geschwulst gebildet werden konnte. Der Bruchsackmund lag zwei und einen halben Zoll vom After. In Cooper's Werke ist dieser Fall abgebildet [577]).

Smellie erzählt in seinem Werke (collection of cases and observations in midwifery) zwei Fälle von Mittelfleischbrü-

576) Die Erzählung dieses Falls habe ich aus Richters Werke entlehnt. S. daselbst Th. 2. Kap. 9 S. 187.

577) S. P. 2. p. 67; Tab. II. fig. 3. Bromfield erzählt in seinen chirurgical observations, Vol. 2. p. 264 den Fall eines Knaben, bei dem die dünnen Därme während des Steinschnitts durch die Wunde drangen. Man hat diesen Fall für einen Mittelfleischbruch gehalten, woran ich aber noch zweifle.

chen. Im Ersteren derselben befand sich an der linken Seite des Afters eine Geschwulst, die sich nach und nach gebildet hatte, und welche beim Liegen verschwand, beim Stehen aber wieder zum Vorschein kam. Während dem, daſs der Bruch vorgeschossen war, entstanden die Geburtswehen, die eine heftige Entzündung und Einklemmung nach sich zogen. Nach der Entbindung verlor die Kranke sehr viel Blut; es wurden erweichende Umschläge aufgelegt und die Geschwulst bald nachher zurückgebracht. Bei der zweiten Entbindung erschien er wiederum. Als Smellie seine Hand in die Vagina brachte und den Bruch in die Höhe schob, stieg der Kopf des Kindes augenblicklich ins Becken herab [578]). In dem zweiten Falle erschien etwa einen Monat nach der Geburt eine Bruchgeschwulst an der linken Seite des Mittelfleisches und des Afters. Sie nahm sehr an Gröſse zu, fiel Anfangs nur vor, wenn die Kranke stand, und konnte von ihr mit zwei Fingern die sie in die Vagina brachte, zurückgebracht werden. Sie wurde schwanger und bekam einen heftigen Husten, der die Geschwulst bis zur Gröſse einer Hand ausdehnte und die Zurückbringung sehr erschwerte. So wie die Ge-

578) Fall 4, S. 144.

schwulst gröſser wurde, erregte sie heftige Schmerzen, und fünf Wochen vor der Entbindung konnte sie nicht mehr zurückgebracht werden. Nachdem dieses einige Tage hindurch fortgedauert hatte, fand Smellie die Frau in der höchsten Angst, und die Oberfläche der Geschwulst blau gefärbt. Die Geschwulst brach auf, und es ergoſs sich aus derselben ein Löffel voll Eiter und Blut, und später etwa eine halbe Pinte einer dünnen und grauen Flüſsigkeit. Gleich nachher fühlte die Kranke groſse Erleichterung, und sagte, daſs der Darm in die Höhe gegangen sey. Obgleich die Flüſsigkeit aus den Därmen zu kommen schien, und immer noch fortfloſs, so erholte sie sich doch nach und nach, hielt die Zeit ihrer Schwangerschaft aus, und wurde glücklich entbunden. Mehrere Monate nach der Entbindung ergoſs sich noch immer etwas Flüssigkeit aus einer kleinen Oeffnung; sie litt zuweilen an heftigen Schmerzen und Verstopfung; der Bruch erschien nach einer heftigen Anstrengung von neuem, lieſs sich aber leicht zurückbringen [579]).

Mery sah bei einem Weibe, das fünf bis sechs Monate schwanger war, eine Geschwulst von der Gröſse eines Hünereis zwischen dem After

579) Fall 5. p. 145.

und dem Schaambeine. Beim Wasserlassen empfand sie Beschwerden und Schmerzen; drückte sie aber auf die Geschwulst so verschwand sie, und der Urin wurde ausgeleert [580]).

Ein anderes Beispiel erzählt Verdier [581]). Ein seit sechs Monaten schwangeres Frauenzimmer suchte bei einem Wundarzte wegen Beschwerden beim Wasserlassen, Rath. An der einen Seite des Mittelfleisches befand sich eine Geschwulst. Man bemerkte Fluctuation in derselben; sie verschwand beim äufseren Druck, und erschien wieder, sobald der Druck aufhörte. Bei heftiger Anstrengung konnte etwas Harn weggedruckt werden. Nach der Entbindung verschwand die Geschwulst, kam aber gegen das Ende der zweiten Schwangerschaft wieder. Nun war sie ungleich gröfser und nahm das ganze Mittelfleisch ein. Man behandelte sie durch das Anlegen von Compressen und Binden.

Pipelet [582]) erzählt einen Fall, den er für einen Vorfall der Blase ins Mittelfleisch bei einem Manne hielt. Einer beträchtlichen Anstrengung beim Springen folgte ein heftiger

580) Mém. de l'acad. des sciences, année 1713; p. III, obs. 2.

581) A. a. O. p. 25.

582) Mém. de l'acad. de Chirurgie S. 4. p. 184.

Schmerz im Mittelfleische, und von dieser Zeit an fühlte der Kranke immer eine eigne Unbequemlichkeit und eine Schwere in dem Theile. Vorzüglich klagte er aber darüber, daſs er zur Zeit nur eine geringe Menge Wasser lassen könne, und daſs er auf die Geschwulst drücken müsse, um sich dieses zu erleichtern. Durch diesen Druck leerte er indessen mehr Urin aus. Die Geschwulst war länglich und weich, und hatte die Gröſse eines Hünereies. Man konnte sie leicht zurückbringen. Durch Compressen und Binden wurde sie zurückgehalten.

ZWEI UND ZWANZIGSTES KAPITEL.

Von dem Mutterscheidenbruche.

In diesem Falle liegt die Geschwulst in der Mutterscheide, und ihre äuſsere Fläche wird von der Haut derselben gebildet. Das Bauchfell geht vom Boden der Blase zur Vorderseite der Gebärmutter, ohne einen Theil der Mutterscheide zu bedecken. Wenn der häutige Sack, der zwischen diesen beiden Eingeweiden gebildet wird, nach unten zu gedrückt wird, so ent-

steht am oberen und hinteren Theile der Mutterscheide eine Geschwulst. Vom Mastdarme geht das Bauchfell zur unteren Fläche der Mutterscheide, deren hintere Hälfte von demselben bedeckt wird. Findet ein Vorfall in dieser Lage statt, so entsteht die Geschwulst am unteren und mittleren Theile. Die unmittelbare Verbindung, in welcher die Mutterscheide mit dem Mastdarme und der Blase steht, hindert, daſs sich diese Art von Brüche gerade im Mittelpunkte der oberen oder unteren Fläche der Scheide zeigen, sondern gemeiniglich zur Seite gelegen sind.

Die Lage, in welcher der Vorfall seinen Anfang nimmt, ist dieselbe wie bei den Mittelfleischbrüchen, und es findet zwischen beiden Fällen nur der Unterschied statt, daſs die Mutterscheide im letzteren Falle widersteht, während sie hier nachgiebt. Es läſst sich demnach erwarten, was auch durch die Erfahrung bestätigt wird, daſs Weiber die mehreremale geboren haben, am meisten diesem Uebel ausgesetzt sind. Die Ausdehnung der Mutterscheide und der benachbarten Theile bei diesen Personen mindert den Widerstand. Demungeachtet kommen sie auch bei Weibern vor, die nie geboren haben [683]). Der dünne Darm scheint am

583) Richter, S. 154. Cooper, P. 2. pp. 63, 66.

häufigsten vorzufallen; zuweilen steigt auch die Harnblase herab, und dann befindet sich die Geschwulst an der vorderen oder oberen Fläche der Mutterscheide. Die Ursachen dieses Bruchs kommen mit denen anderer Brüche überein; gewöhnlich bildet er sich nach heftigen körperlichen Anstrengungen, nach dem Aufheben einer schweren Last, nach Anstrengungen beim zu Stuhle gehen u. s. w. Hein [584]) erwähnt den Fall eines jungen Mädchens, die zu Verstopfungen geneigt war, und durch das heftige Anstrengen beim Stuhlgange einen Bruch bekam. Die Geschwulst ist weich und gleichförmig, nimmt zu, sobald die Kranke steht, und mindert sich oder verschwindet gänzlich, sobald sie sich niederlegt. Sie wird gespannter, wenn die Kranke den Athem an sich hält, und beim Husten fühlt man ein Andrängen in derselben. Mittelst der Hand können die vorgefallenen Theile leicht zurückgebracht werden; sie fallen

584) In seinem Essai sur les hernies rares, et peu connues, die man in Le Blanc's nouvelle methode d'opérer les hernies; Paris 1768 abgedruckt findet. Dieses Werk, welches mir nicht zu Gesicht gekommen ist, wird von Richter angeführt. Der Verfasser erwähnt noch eines anderen Falls, in welchem der Bruch sieben Tage nach der Entbindung, durch das Aufheben eines Eimers mit Wasser entstand.

aber wieder vor, sobald die Kranke hustet oder sich sonst anstrengt. Eine Vermehrung der Geschwulst mit einem schmerzhaften Gefühle, als wenn etwas herabstiege und etwas auswiche, verhindert alle starke Anstrengungen, wenn keine Mittel zur Heilung des Uebels gebraucht wurden. Sehr oft sind Stöhrungen der Funktionen des Darmkanals vorhanden. Häufig leidet die Blase wegen der unmittelbaren Nachbarschaft der Bruchgeschwulst; und diejenigen Symptome, welche mit der Harnausleerung im Zusammenhange stehen, sprechen sich da noch deutlicher aus, wo die Blase selbst vorfiel. In diesem Falle wird durch einen Druck auf die Geschwulst der Harn ausgeleert werden. Die Natur des Uebels spricht sich durch die hier aufgeführten Kennzeichen hinlänglich aus; die Möglichkeit eines Irrthums in der Diagnose wird aber dadurch noch besonders gehoben, wenn man im Stande ist, den Muttermund in seiner natürlichen Lage hinter der Geschwulst zu fühlen.

Die Behandlung besteht in der Zurückbringung der vorgefallenen Eingeweide durch Drücken mit der Hand, und hierbei muſs der Wundarzt bedenken, daſs der Gang, durch welchen die Därme vorfallen, sehr lang sey, daſs demnach ein Darmstück in demselben enthalten seyn könne, obgleich die Geschwulst sichtlich

zurückgebracht zu seyn scheint. Deshalb drücke man auf der Oberfläche der Mutterscheide bis zum Muttermunde hin, um noch dasjenige zurückzubringen, was etwa noch im Bruchsackhalse enthalten seyn könnte. Wenn auf diese Art eine völlige Zurückbringung bewirkt worden ist; so muſs dem kommenden Vorfalle durch das Tragen eines Mutterkranzes vorgebeugt werden. Da dieses aber nur durch das Ausdehnen der Seiten der Mutterscheide bezweckt werden kann, so taugen die gewöhnlichen Mutterkränze nicht. Der kugelförmige Mutterkranz wurde hierzu zweckmäſsig befunden; der cylindrische aber ist der beste.

Sollten sich einige Schwierigkeiten bei der Zurückbringung zeigen, so werden dieselben sich wahrscheinlich durch den Gebrauch von Klystieren und die rückwärts gebogene Lage heben lassen. Die vorzüglichste Unbequemlichkeit entsteht aber, wenn der Bruch während der Geburt hervortritt, weshalb man alles mögliche anwenden muſs, um diesem vorzubeugen. Während der Wehen drücke man auf die Oeffnung bis der Kopf des Kindes ins Becken herabgestiegen ist; sollten die Eingeweide vorgefallen seyn, so suche man sie dadurch zurückzubringen, daſs man die Hand in die Vagina bringt [585]); wenn

585) Smellie's cases, p. 148.

der Kopf aber schon herabgestiegen ist, so beende man die Geburt so schnell als möglich.

Sandifort [586]) hatte Gelegenheit einen Mutterscheiden-Darmbruch bei einer Leiche genauer zu untersuchen. Eine grofse eiförmige Geschwulst ging an dem hinteren Theile der Mutterscheide hin und entstand an deren Anfange. Die vorgefallenen Gedärme konnten leicht in die Bauchhöhle zurückgebracht werden, fielen aber eben so leicht wieder vor. Er fand einen grofsen Theil des dünnen Darms vorgefallen, der sich in einer runden Höhlung zwischen der Mutterscheide und dem Mastdarme befand.

Folgender von Garengeot [587]) erzählter Fall kann als der Erste angesehen werden, der wirklich als Mutterscheidenbruch aufgeführt wurde. Eine Frau, die fünf Kinder geboren hatte, fühlte, nach dem Aufheben einer Last, einen heftigen Schmerz in der Mutterscheide; zu gleicher Zeit entstand eine Geschwulst, die nach und nach gröfser wurde. Die Kranke hatte

586) Observat. anat. pathol. lib. I, cap. 4. „De hernia intestina-vaginali, aliisque huius morbi speciebus."

587) S. Mém. sur plusieurs hernies singuliéres, in den Mém. de l'acad de chirurg. T. I, p. 707 etc.

bisweilen kolikartige Schmerzen, ein Gefühl von Zerrung am Magen, und Beschwerden beim Urinlassen. Garengeot fühlte den Muttermund in seiner natürlichen Lage hinter der Geschwulst, und fand diese um die Hälfte, in Folge seiner Untersuchung verkleinert. So wie sich die Kranke niederlegte, brachte er ohne Mühe die Theile zurück, und fand, daſs die obere und rechte Hälfte der Mutterscheide sich schlaff und dünn anfühlte. Er lieſs die Kranke alsdann aufstehen, umhergehen und husten, worauf die Geschwulst von neuem hervortrat. Nachdem er sie nochmals zurückgebracht hatte, legte er einen eiförmigen Mutterkranz ein, der auch am ersten Tage sehr gut wirkte; am zweiten Tage entstanden aber Schmerzen und Erbrechen, weil der Darm zwischen dem Schaambeine und dem Mutterkranze gedrückt wurde. Hierauf wurde ein ausgehöhlter cylindrischer Mutterkranz in Anwendung gezogen, der die Därme vollkommen zurückhielt. Arnaud behandelte auf dieselbe Art einen ähnlichen Fall.

Ein Wundarzt, der zu einer Gebärenden gerufen wurde, fand am Eingange der Vagina eine groſse Geschwulst; die von der oberen an der vorderen Seite hinlief. Die Einbringung des Catheters fruchtete nicht ehr, bis zu gleicher Zeit ein äuſserer Druck angewendet wor-

den war. Der Urin flofs sogleich ab, die Geschwulst verschwand und die Entbindung wurde schnell und glücklich vollendet [588]).

Sandifort [589]) erwähnt eines grofsen Vorfalls der Blase in die Mutterscheide. Urinverhaltung und Schwierigkeit beim Einbringen des Catheters folgten auf einen heftigen Husten. Eine grofse Geschwulst nahm die ganze Höhle der Mutterscheide ein. Man konnte deutlich Fluctuation in derselben fühlen, aber kein Urin wurde beim Drücken ausgeleert, bis man gleichzeitig den Catheter beibrachte; alsdann flofs eine Menge Urin ab, die vorgefallenen Theile aber wurden doch nicht ganz ausgeleert, bis der Druck wieder fortgesetzt wurde. Als aller Urin abgelassen worden war, konnte der Catheter leicht beigebracht werden; die Geschwulst verschwand; der obere Theil der Mutterscheide

588) Verdier Mém. sur la hernie de la vessie; in Mém. de l'acad. Chirurg. T. 2, Obs. 18 p. 33. — Christian observations on the retardation of delivery by fulness and prominence of the bladder towards the vagina; in Edinb. med. and surg. Journal, Vol. 9, p. 285. Ich zweifle indessen, dafs Blasenbrüche in den von ihm aufgeführten Fällen vorhanden waren.

589) A. a. O. lib. I, Cap. 3. De hernia vesicae vaginali.

ließs sich schlaff und welk anfühlen, und man konnte mit dem Finger bis zum Muttermunde reichen, bis die Geschwulst wiederum von dem in der Blase angesammelten Urin gröſser zu werden anfing. Der Gebrauch eines Mutterkranzes bewirkte eine völlige Heilung. Drei andere Fälle von groſsen Geschwülsten in der Mutterscheide wurden Sandiforten von einem sehr geschickten Arzte, der die Geburtshülfe ausübte, mitgetheilt; auch diese verschwanden nach der Anwendung des Catheters, und erschienen dann von neuem wieder.

Cooper [590]) erzählt zwei Fälle, in denen die Blase am oberen und vorderen Theile der Mutterscheide vorgefallen war. Ein Druck auf die Geschwulst bewirkte den Abfluſs des Urins, und machte den Theil weich und frei. Die Geschwulst kam aber wieder, so wie sich der Urin angesammelt hatte. Richter [591]) sah zwei Fälle, in denen die Geschwulst nur die Gröſse einer Nuſs hatte.

Fällt die Gebärmutter in einem solchen Grade vor, daſs sie die Mutterscheide umkehrt, so wird die mit ihr in Verbindung stehende Blase aus ihrer Lage gezogen. Diese Verände-

590) S. A. a. O. Th. 2. S. 66.
591) A. a. O.

rung der Lage, welche bloſs auf den Vorfall der Gebärmutter folgt, ist gänzlich von dem Mutterscheiden-Blasenbruche verschieden, der als eine bestimmte primäre Affektion anzusehen ist. In Fällen der ersteren Art, die lange angehalten hatten, bildeten sich Steine in dem Theile der Blase, welcher aus seiner Lage gekommen war, und wurden durch einen Einschnitt in dieselbe herausgezogen [592]).

Auſserdem werden noch mehrere Fälle von Mutterscheidenbrüchen von Schriftstellern erzählt [593])

Schaambruch (Pudendal hernia).

Im zweiten Bande seines Werks beschreibt Cooper unter diesem Namen eine eigne Art

592) Ruysch obs. anat. chir. Amst. 1691; Obs. I., tab. I. Ruysch thesaurus anatomic. octav. p. 57, tab. 3, fig. 3. Talet de la lithotomie; Paris 1708, chir. 25, p. 176. Duverney in Mém. de l'acad. de chir. T. 2. p. 28.

593) Günz de herniis, p. 83, sq. — De Haen rat. medend. P. 1, cap. 7, p. 87. — Hoin essai sur différentes hernies, Paris 1768; Le Blanc précis d'opérations de chirurgie; p. 459. — Lévret des polypes p. 154. — J. C. Stork de hernia vaginali, Jen. 1796, 8vo. — Stein, nachgelassene geburtshülfliche Wahrnehmungen Th. 1. 1807, Nr. 22, 23, 92. — Camper diss. de optima agendi vel expectandi in medicina ratione 1776.

des Bruchs, die mit dem Mutterscheidenbruche die gröſste Aehnlichkeit hat. Die Gedärme fallen längs der Fläche der Mutterscheide vor; aber anstatt, daſs sie an der Seite derselben znm Vorschein kommen sollten, gehen sie zwischen derselben und dem levator ani durch, und bilden auf der Mitte der Schaamlefze eine Geschwulst. Im Entstehen gleicht dieser Fall dem Mutterscheidenbruche, und dem Mittelfleischbruche in der Hinsicht, daſs er an dem Rande oder zwischen den Muskelfibern des levator ani vorfällt. Die Lage der Geschwulst kann eine Verwechselung derselben mit dem Leistenbruche veranlassen; aber der Umstand, daſs der obere Theil der Schaamlefze in diesem Falle völlig frei ist, da sie sich hingegen beim Leistenbruche bis in den Bauchring hinein erstreckt, macht den Unterschied aus. Die Geschwulst an und für sich hat keine eigenthümliche charakteristische Kennzeichen. Ihr Fortgang längs der Seite der Mutterscheide kann durch die Einbringung des Fingers in dieselbe erkannt werden. Man behandelt diesen Bruch wie den Mutterscheidenbruch. Folgender Fall dieser Art ist in Coopers Werke aufgeführt.

Eine junge Frau von zwei und zwanzig Jahren litt an allen Symptomen eines eingeklemmten Bruchs. Eine Geschwulst von der Gröſse

eines Taubeneies nahm die linke Schaamlefze ein; sie war in den letzten sechs Monaten häufig vorgefallen gewesen; allein die Kranke hatte sie immer leicht und ohne Schmerzen zurückbringen können. Die Geschwulst lag im Mittelpunkte der Schaamlefze; der obere Theil derselben und der Bauchring waren völlig frei; man konnte sie an der Seite der Mutterscheide beinah bis zum Muttermunde hin verfolgen. Beim Husten wurde ein Andrängen in derselben wahrgenommen. Ich faſste darauf die Geschwulst, sagt Cooper, und indem ich sie etwas stark drückte, welches der Kranken viele Schmerzen machte, ging sie in etwa drei Minuten mit einem kluckenden Geräusch in die Höhe, und die Kranke wurde erleichtert. Die Schaamlefze fühlte sich äuſserst welk an, als wenn eine Geschwulst aus derselben gezogen worden wäre, und wenn man den Finger in diesen schlaffen und ausgehöhlten Theil der Haut setzte, so konnte man ihn nach hinten in eine zirkelförmige Oeffnung an der innern Seite des Astes des Sitzbeins und zwischen ihn und die Mutterscheide drängen. Die einzige Art und Weise wie sie seitdem den Bruch zurückhält, besteht in dem Tragen eines gewöhnlichen Bandes zwischen den Schenkeln, welches um den Leib befestigt wird.

DREI UND ZWANZIGSTES KAPITEL.

Von dem Bruche am eiförmigen Loche des Beckens.

An der unteren Fläche des horizontalen Astes des Schaambeins findet sich eine ansehnliche Oeffnung; unter diesem Theile läſst das ligamentum obturatorium einen Raum offen, der hinreicht die vasa obturatoria und den nervus obturatorius hindurch zu lassen. Dieser Raum ist gröſser als er es zur Durchlassung dieser Gefäſse zu seyn braucht; oberhalb wird er durch die Oeffnung in den Schaambeinen, an den Seiten und nach unten aber durch den Rand des Ligaments gebildet. Durch diesen Raum dringen die Eingeweide der Bauchhöhle bisweilen vor, und man hat diese Brüche, Brüche des eiförmigen Loches (herniae obturatoriae) genannt.

Arnaud [594]) der ältere scheint der Erste gewesen zu seyn, der sie zuerst auffand, und Duverney [595]) bemerkte sie späterhin bei Leichnamen. Er theilte seine Beobachtung der königlichen Akademie der Wissenschaften mit, sie ist aber nicht in den Abhandlungen dersel-

594) Mém. de l'acad. de chir. T. 1, p. 711.
595) Ebendaselbst p. 714.

ben aufgenommen worden. Man hat an beiden Seiten des weiblichen Beckens das Bauchfell durch die Oeffnungen, durch welche die vasa obturatoria gehen, dringen sehen, so dafs Geschwülste entstanden, deren jede die Gröfse eines Hünereies hatte. Diese, welche Gedärme enthielten, lagen zwischen den vorderen Köpfen des dreiköpfigen Muskels, und bildeten nach aufsen eine Geschwulst. Garengeot hat die Fälle, welche Arnaud und Duverney bekannt machten, gesammelt, und noch einige andere der Art in seinem mémoire sur plusieurs hernies singulières [596]) erzählt, welches man als das erste Werk ansehen mufs, welches das Daseyn dieser Brüche deutlich beweist. Aufser dem Falle, den Duverney beobachtete, findet man daselbst auch noch einen ähnlichen Fall von Hommel, den dieser auf dem anatomischen Theater zu Strasburg beobachtete. Er sah das Bauchfell durch die eiförmigen Löcher hervorgedrungen, und Geschwülste von der Gröfse eines Taubeneies bilden; Garengeot [597]) selbst sah diese Theile. Spätere Erfahrungen haben das Vorhandenseyn solcher Brüche so oft bestätigt, dafs man in diesen Stücken nicht länger zweifelhaft zu seyn braucht.

596) Daselbst p. 709 — 716.

597) Mém. de l'acad. de chirurgie T. 1. p. 716.

Heuermann [598]) fand ein Stück des Ileums in der Länge von anderthalb Fingern durch das rechte eiförmige Loch vorgefallen, und bewahrte diese Theile auf. Der Sack war von dem ersten und zweiten Kopfe des dreiköpfigen Muskels und dem pectinaeus bedeckt, hatte die Gröfse eines Hünereies, und hatte bei Lebzeiten weder Schmerzen erregt noch eine Geschwulst hervorgebracht. Bei einem jungen Menschen von siebenzehn Jahren fand man einen Darm - Netzbruch an derselben Stelle [599]). Camper [600]) und Cooper [601]) sahen bei

598) Chirurgische Operationen, Bd. 1. §. 262. S. 758.

599) Klinkosch in den diss. med. Pragens. Vol. I, p. 185.

600) Memini me in cadavere macilenti senis peritonaei dilatationes, profunde juxta obturantia vasa sinum ingredientes in utroque latere vidisse. „S. Camper demonst. anatomico-patholog. iib. II. p. 17.

Vogel von den Brüchen, S. 204.

Die Natur des von Ravaton (traité des plaies d'armes à feu p. 306) aufgeführten Falls ist zweifelhaft. Wäre es ein Bruch am eiförmigen Loche, so hätte man ein Beispiel einer tödtlichen Einklemmung. Citate von mehr oder weniger glaubwürdigen Fällen sehe man bei Günz de herniis p. 96 und 79, und in Lentin's Beiträgen. S. 42.

601) P. 2. p. 70. Pl. II. fig. 2. Der Vorfall war sehr klein, und an der rechten Seite bei einem Manne.

Leichen kleine Vorfälle des Bauchfells an der Stelle, wo die vasa obturatoria durchgehen, und ich selbst hatte einmal Gelegenheit dasselbe zu sehen. Es befand sich nämlich an jeder Seite eines weiblichen Leichnams an dieser Stelle ein kleiner Sack, in welchem etwa das letzte Glied des kleinen Fingers Platz haben konnte. In diesem Falle sowohl, als in dem von Cooper beobachteten, lagen die Blutgefäſse hinter dem Sacke.

Cloquet [602]) hat einen Fall dieser Art, in welchem ein Darm-Netzbruch durch das eiförmige Loch den Tod nach sich zog, erzählt. Auswärts hatte er keine sichtbare Geschwulst zu Wege gebracht. Der Bruch war von der Gröſse eines kleinen Hünereies und enthielt brandige Theile des Darms und des Netzes. Er war vom musculus pectinaeus und adductor longus bedeckt, und lag auf den Blutgefäſsen und den Nerven. Die Theile selbst sind in der Sammlung der medizinischen Gesellschaft zu Paris aufbewahrt worden.

In den hier aufgeführten Fällen fand man das Uebel erst nach dem Tode, und wenn man bedenkt, wie sehr die Bruchgeschwulst von den

602) S. Journal de méd. par Corvisart, T. 25. Bulletin de la faculté de médécine, p, 194.

Schenkelmuskeln umgeben ist, so darf man sich nicht wundern, wenn man findet, dafs dieselbe nie eine äufserliche Geschwulst erregte, oder eine beträchtliche Gröfse annahm. Der musculus pectinaeus, der adductor longus und brevis des triceps und der gracilis schliefsen vollkommen den Raum ein, in welchem der Bruchsack vorfällt, und verhindern durch ihren Druck die Zunahme desselben. Die Gründe, welche aus der Anatomie der Theile hergenommen sind, werden uns ohne Zweifel verleiten anzunehmen, dafs das Uebel nie bei Lebzeiten des Kranken erkannt werden könne. Demungeachtet erzählt Garengeot, dafs Arnaud einige Brüche dieser Art zurückgebracht und durch ein Band zurückgehalten habe; dafs er selbst zwei solcher Brüche bei lebenden Subjekten gesehen und zurückgebracht habe, und dafs zwei andere Fälle dieser Art der Akademie mitgetheilt worden sind. Eine sorgfältige Prüfung dieser Fälle hat mich indessen nicht überzeugt, dafs sie wirkliche Brüche des eiförmigen Loches gewesen sind [603]).

603) Ich glaube, dafs es keinen Zweifel erleide, dafs die beiden Fälle, welche Eschenbach als Brüche des eiförmigen Lochs anführt, keine solche waren. S. Observat. anatomico medico-chirurgica rariores, 1769, p. 265 etc.

VIER UND ZWANZIGSTES KAPITEL.

Von dem Bruche am Sitzbeine (Ischiatic rupture).

Es sind einige wenige Fälle aufgeführt worden, in welchen Brüche an der incisura ischiatica maior des Beckens vorkommen. Da der Bruchsack an dieser Stelle von dem glutaeus maximus bedeckt ist, so kann man den Bruch auswärts nicht ehr entdecken, bis er eine beträchtliche Gröſse erlangt hat, welche aber wahrscheinlich wegen des Widerstandes dieses Muskels nicht entstehen wird. Deshalb findet man auch nicht, daſs er je bei lebenden Subjekten angetroffen wurde [604]).

604) Diese Bemerknng erleidet eine Ausnahme, wenn wir der allgemeinen Meinung beipflichten, daſs der Fall, welcher in Papens epistola de stupenda hernia dorsali aufgeführt ist, ein Bruch dieser Art gewesen sey. Ein Weib von 40 Jahren bemerkte an der rechten Seite des Afters eine kleine Geschwulst, die nach und nach bis zu einem herabhängenden Sacke heranwuchs, der bis ans Knie ging. Sie muſste auf der linken Seite liegen, die Geschwulst aufbinden, wenn sie arbeitete, und aufheben und zusammendrücken, wenn sie zu Stuhle gehen wollte. Häufig hörte sie ein wiederholtes Knurren in diesem Theile. Es scheint, daſs dieses groſse Uebel der Gesundheit der Kranken nicht wesentlich schadete,

Bertrandi [605]) sah das Ileum in zwei Fällen an der rechten Seite vorgefallen; und Bose [606]) erzählt, dafs der dünne Darm in

noch derselben an starken körperlichen Arbeiten hinderlich war, da sie plötzlich während heftiger Arbeiten in der Erndte starb. Die Geschwulst glich einer länglichen Flasche, die gegen den After am engsten war und nach unten hin zunahm. In der Länge hielt sie eine Elle, und am unteren Theile im Umfange eine halbe Elle. Sie bildete eine Höhle die das Bauchfell umgab, und in welcher alle dünnen Därme, mit einem Theile der dicken Därme und des Netzes vorlagen. Der Lauf, den der Magen nahm machte eine perpendikuläre Linie aus, und der Pylorus lag am Eingange des in dem Becken enthaltenen Sacks. Die Oeffnung, durch welche die Eingeweide aus der Bauchhöhle hervordrangen, ist nicht deutlich beschrieben. Der Umstand, dafs die Geschwulst am After bemerkt werden konnte, als sie noch klein war, und ihre starke Vergröfserung lassen mich zweifeln, dafs die Eingeweide wirklich durch die incisura ischiatica maior drangen. S. Halleri disp. chirurg. T. 3.

Eben so zweifelhaft ist mir der von Lassus oberflächlich erzählte Fall, der von ihm für einen Bruch dieser Art gehalten wird. Die Geschwulst hatte die Gröfse einer Faust, war von keinen üblen Symptomen begleitet, und ward durch Bruchbänder und das Liegen im Bette geheilt. S. Pathologie chirurgicale, T. 2. p. 103.

605) Mém. de l'Acad. de Chir. T. 2. p. 2. Not. a.

606) Programma de enterocele ischiatica; Lips. 1772.

einem Falle den er beobachtete, vorgefallen war.

Camper [607]) erzählt von einem Bruche an der linken Seite des Beckens bei einer Frau. Die Oeffnung in den Sack war sehr eng und der Grund beträchtlich breiter; er enthielt den Eierstock, welcher gröſser als gewöhnlich war. Der in den Sack eingebrachte Finger konnte ungeachtet der dicken äuſseren Bedeckungen deutlich nach auſsen zu gefühlt werden. Ein Fall in welchem eine tödtliche Einklemmung des dünnen Darms in dieser Stelle statt fand, wird in dem Werke von Cooper [608]) erzählt. Die Geschwulst war klein und ihr Vorhandenseyn bei Lebzeiten des Kranken nicht vermuthet worden.

FÜNF UND ZWANZIGSTES KAPITEL.

Vom Zwerchfellbruche.

In einigen Fällen wurden die Eingeweide der Bauchhöhle durch eine widernatürliche Spalte

607) S. Demonstrat. anat. pathol. lib. II. p. 17.
608) Cooper a. a. O. P. 2. p. 73; plat. 12. 13.

des Zwerchfells, welche eine Verbindung zwischen der Brust und Bauchhöhle bildete, in jene hineingetrieben. Ein solcher Fall stöhrt immer die Respiration in dem Verhältnifs als der Vorfall grofs ist, und bringt die Darmfunktionen mehr oder weniger in Unordnung, so wie er den Kranken immer der Gefahr einer tödtlichen Einklemmung aussetzt.

Man hat diese Brüche weit häufiger an der linken, als an der rechten Seite gesehen; die Lage der Leber und ihr festes Anschliefsen an die rechte Aushöhlung des Zwerchfells erklären diese Verschiedenheit. Fehlt aber ein beträchtliches Stück des Zwerchfells, so hat man schon die ganze Leber bei einem neugebornen Kinde [609]), und ein kleineres Stück derselben bei einem Erwachsenen [610]) in die Bauchhöhle dringen sehen.

609) Macaulay in medical observations and inquiries, Vol. I. Art. 4. Case 2. — Vicq d'Azyr mém. de l'acad. des sciences, 1772, P. 2. p. 81.

610) Bonn, descriptio thesauri ossium morbosorum Hoviani; Nr. 204, p. 69. Die Oeffnung war nahe an der Gallenblase, und die vorgedrungenen Theile waren das Colon und fast das ganze Netz. — Bowles medical records and researches of a private medical association, p. 14. Der Vorfall befand sich an der rechten Seite des schwerdtförmigen Knorpels.

Der muskulöse Theil des Zwerchfells ist gewöhnlich der Ort, an dem die Spalte vorkömmt; seltener hat man dieselbe in dem sehnigten Theile gesehen; auch kamen Vorfälle dieser Art selten am foramen oesophageum vor [611]).

In vielen Fällen ist der Zwerchfellbruch angeboren; man fand einen großen Theil der Eingeweide des Unterleibes in der Brusthöhle eines neugebornen Kindes, welches bald nach der Geburt gestorben war [612]).

611) Fontoni de observat. med. et anat. Epist. 1714. Ep. 23. Der Magen und ein Stück des Netzes waren in die Brusthöhle gedrungen. Ephem. nat. cur. Cent. 3 und 4; App. p. 146. St. André erzählt, daſs er in einem tödtlichen Falle die Theile nahe an dem Orte, durch welchen der nervus sympathicus hindurchgeht eingeklemmt fand. Die Beschreibung dieses Falls giebt uns aber keine klare Idee über die Natur des Uebels. S. philos. transact. Vol. XXII, Nr. 351.

612) Holt, phil. transact. Vol. XXII. Nr. 277, p. 992. Das Kind lebte zwei Monate. — Staehelin in Haller's diss. anat. Vol. III. Nr. 3. — Macanlay a. a. O. — Klein diss. sistens monstrorum quorundam descriptionem; Stutgard 1794. Vetter Aphorismen aus der praktischen Anatomie, S. 144. — Cooper on crural and umbilical hernia: p. 76. — Soemmering a. a. O. p. 12. — Haller elem. physiol. T. 6. p. 118. — Van Geuns a. a. O. T. 8. P. p. 171. - Sandifort obs. anat. pathol.

Zuweilen dringen die Eingeweide zufällig in die widernatürliche Oeffnung, gehen aber wieder zurück, und es entstehen alsdann Verdauungsbeschwerden, Koliken, Uebelkeit, große Beängstigung, Beschwerden beim Athmen u. s. w.; am Ende sterben die Kranken an den Folgen der Einklemmung [613]). Heftiges Erbrechen, Husten oder sonstiges starke Anstren-

lib. 4. cap. 5. p. 48. not. p, — Fothergill phil. transact. Vol. LXIV. Nr. 478 oder in seinen Werken; Bd. 1. Dieses Kind lebte zehn Monate; die Symptome dieses Falls sind genau aufgeführt worden. — Vicq d'Azyr, a. a. O.

613) Riverius, Obs. med. Cent. 4., Obs. 67. Der Fall eines vier und zwanzig jährigen Menschen, der zuvor keine Beschwerden empfunden hatte. Der Vorfall entstand nach einem genommenen Brechmittel. — Morgagni de caus. et sed. morb. Ep. 54; Art. 12 und 13. — Lieutaud, hist. anat. med. T. 1. Obs. 222. — Loder, Programma, obs. herniae diaphragmatis, Jen. 1784. — Haller, van Geuns, Sandifort, Vetter a. d. a. O. — Bartholin, hist. anat. var. Cent. 6. hist. 55. — Jagwitz, Act. Berolinens. Doc. 2. Vol. IV. Obs. I. — Petit a. a. O. p. 229. — Clarke, transactions of a society for the improvement of medical and chirurgical knowledge, Vol. II. Art. 6. — Baillie engravings, fascic. 4, pl. 8, fig. 1. — Chauvet mém. de l'acad. des sciences, 1729, p. 11. — Monro on crural hernia, p. 10.

gungen werden in diesem Falle, wie bei den gewöhnlichen Brüchen, einen Vorfall bewirken. Durch eine Zerreiſsung des Zwerchfells [14]), von einem Rippenbruche oder von anderen Ursachen können die Eingeweide des Unterleibes in die Brusthöhle getrieben werden.

Der Magen, das Netz, das Colon, die Milz und der linke Lappen der Leber dringen am häufigsten vor; auch hat man den dünnen Darm und die ganze Leber in der Brusthöhle liegen gefunden. Die Eingeweide liegen daselbst mit den Lungen in Berührung, die Ränder der Oeffnung, durch welche sie vordrangen, sind weich, und das Bauchfell und die Pleura verbinden sich an der Spalte. Man hat indessen einen oder zwei Fälle beobachtet, in denen die vorgedrungenen Theile sich in einem häutigen Sacke befanden, der durch die so eben erwähn-

614) Ambr. Paraei, Opp. 1594. lib. 9, cap. 30 p. 308. — Fab. Hildanus Cent. 2, Obs. 53. — Muys, prax. med. chir. dec. 5, Obs. 2. — Kirschbaum, diss. de hernia ventriculi; in Haller's diss. chir. T. 3, p. 218. — Plenk Sammluug von Beobachtungen, Th. 1. — Derrecagaix in Desault's Journal de chirurgie T. 3. Art. 2. — Cooper on crural and umbilical hernia, p. 30. — Monteggia, fasciculi pathologici, Mediolan. 1789, p. 99. — Wheelwright in medico-chirurg. transactions, Vol. VI. p. 374.

ten Membranen gebildet wurde [615]). In einem solchen Falle kann natürlich keine Zerreiſsung des Zwerchfells vorhanden seyn; die Theile müssen durch die einzelnen Muskellagen, an der Stelle, wo sie weicher oder nicht so genau mit einander verbunden sind, durchgedrängt worden seyn. Man kann leicht begreifen, daſs das Bauchfell dem Drucke der Eingeweide nachgiebt und einen Sack vor denselben bildet, wie dieses auch der Fall bei anderen Brüchen ist, und eben so begreiflich ist es, daſs dieser Sack des Bauchfells nach der Seite der Brust zu von der Pleura bedeckt seyn muſs. Diese beiden Häute sind indessen zu fest mit dem Zwerchfelle verbunden, als daſs sie sehr ausgedehnt werden könnten.

Da keine Symptome das Vorhandenseyn eines Zwerchfellbruchs bei Lebzeiten des Kranken anzeigen, und wir keine Mittel zur Hei-

615) Bowles medical records and researches, p. 15. — Petit, a. a. O. p. 233. Er sagt, daſs die vorgefallenen Theile (der Magen, das Colon und das Netz) in einem Sacke enthalten waren, der von einer Verlängerung des Bauchfells, des Zwerchfells und der Pleura zusammen gebildet wurde, ohne daſs eine Zerreiſsung in den Häuten oder eine Auseinanderweichung der Muskelfibern oder sehnigten Theile des Zwerchfells bemerkt worden wäre.

lung des Uebels haben, wenn sie dieses auch thäten, so läſst sich über die Behandlungsart derselben nichts sagen.

SECHSUNDZWANZIGSTES KAPITEL.

Von der Eiklemmung der Gedärme in der Bauchhöhle.

Die in diesem Kapitel vorgetragenen Fälle gehören eigentlich nicht zu den Brüchen, da die Därme nicht aus der Bauchhöhle hervordringen; sondern nur in derselben eingeklemmt worden. Der Gegenstand hat an und für sich auch keinen besonderen praktischen Nutzen, da man nach Auſsen keine Geschwulst bemerkt, auch keine Möglichkeit ist, das Uebel ehr als bis nach dem Tode zu erkennen, oder auf irgend eine Art Hülfe zu schaffen.

Verstopfung ist das erste Symptom, dem früher oder später eine ungewöhnliche Ausdehnung des Darmkanals und Entzündung desselben oberhalb der Striktur nachfolgt. Diese Entzündung erstreckt sich über die ganze Bauchhöhle und tödtet den Kranken, während die hartnäckigste Verstopfung im ganzen Verlaufe

der Krankheit anhält. Die Erscheinungen nach dem Tode kommen mit denen überein, welche wir bei Personen finden, die am eingeklemmten Bruche starben.

Häufig wird diese Einklemmung durch häutige Stricke, die angewachsen sind, hervorgebracht. Diese können an irgend einem Theile der Bauchhöhle oder an einem der Eingeweide fest gewachsen seyn. Der wurmförmige Anhang, die Muttertrompeten und die Divertikeln der dünnen Därme, können, wenn sie mit ihrem loosen Ende an einem der benachbarten Theile festwachsen, auf diese Art den Tod herbeiziehen [616]. Ich habe mehrere solcher Fälle beobachtet. Zuweilen werden Säcke von solchen Fortsetzungen des Bauchfells gebildet, die

616) Giornale di medicina, V. 2, p. 91. — Amyand, philos. transact. abridged, Vol. IX, p. 124. — Journal de medecine, T. 32. — Garthshore, in med. obs. and inq. Vol. IV. p. 223. — Moscati in mém. de l'acad. de chir. T. 3, P. 468. — La Peyronie, Ebendaselbst T. 1. p. 337. — Kloekhoff in den Harlemmer Abhandl. Bd. XII, Nr. 8. Bordenave hist. de l'Acad. bes sciences, 1779, p. 8. — Mayer de strangulationibus intestinorum in cavo abdominis, Argent. 1776. — Hey a. a. O. p. 232. — Van Doeveren, specimen observ. acad. C. 5. — Monro on crural hernia, p. 13. — Cooper on crural hernia, p. 85 etc.

aus zwei Lamellen bestehen; wie vom Gekröse vom Mesocolon, der Fortsetzung zwischen der flexura sigmoidea des Colons, und dem breiten Mutterbande [617]). Von den beiden letzteren habe ich selbst Beispiele gesehen.

517) De Haen, a. a. O. P. II, Cap. 3. §. 2. – Knobloch diss. de entero – meso colocele, Lugd. Pat. 1767. – Monro a. a. O. p. 12. – Cooper, a. a. O. p. 82. – Callisen, in Act. soc. med. Hafniens. Vol. II. – De Witt, in den Abhandlungen der Gesellschaft zu Vlissingen, Th. 1.

Bei dem Verleger dieses Werkes sind ferner folgende medizinische Bücher erschienen und um die beigesetzten Preise zu bekommen, als:

Albers, Dr. J. A., kritische Bemerkungen gegen eine Rezension des Hrn. Geh. Raths Heim, über Dr. A. Fr. Marcus Schrift: die Natur und Behandlungsart der häutigen Bräune betreffend. gr. 8. 811. broch. 6 ggr.

— — über Pulsationen im Unterleibe, in einem Briefe an Herrn Oberbergrath Reil zu Halle. gr. 8. 803. 6 ggr.

— — über eine die schnellste Hülfe erfordernde Art von Husten und von Beschwerden beim Athmen, oder über den Croup; ein Wort an Mütter. 8. 804. broch. 3 ggr.

Badham, C, über Bronchitis. Aus dem Engl. übersetzt, von Dr. Kraus. Mit einer Vorrede und Anmerkungen, von Dr. J. A. Albers. gr. 8. 815. 1 Rthlr.

Cheyne, Dr. J., Versuch über den akuten Wasserkopf, oder die Wassersucht im Gehirn; aus den Engl. von Dr. Ad. Müller. gr. 8. 810. 1 Rthlr. 4 ggr.

Halems, Medizinalrath, Beschreibung der Insel Norderney und ihrer Seebade-Anstalten. Mit 3 Kupf 8. 815. 18 ggr.

Home, Franz, Untersuchungen über die Natur, Ursache und Heilung des Croup, aus dem Engl. von F. D. Mohr, M. D. mit Vorrede und Anmerkungen von Dr. J. A. Albers. gr. 8. 812. 10 ggr.

Menzzer, Dr. P., Neues medizinisches Kochbuch für Kranke, Genesende und selbst Gesunde, welche wünschen ihr Leben verlängert zu wissen. Zum practischen Gebrauch entworfen für Aerzte und gebildete sorgsame Hausmütter. 1r Band. 8. 817. Druckp. 1 Rthlr.
Schreibp. 1 Rthlr. 8 ggr.

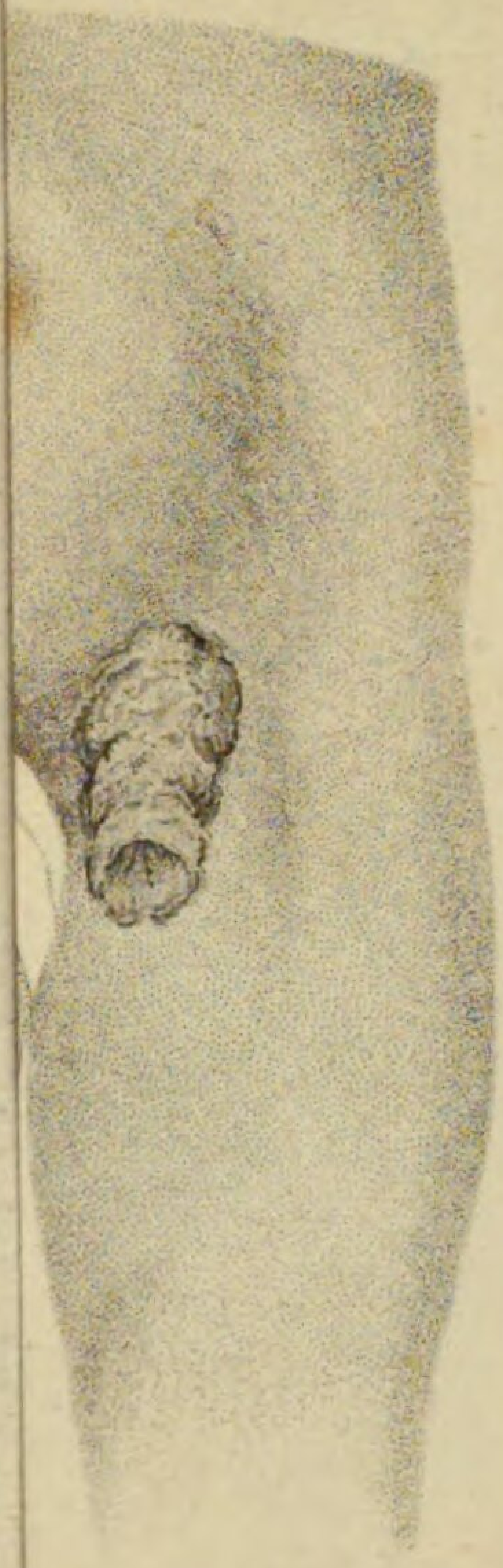
Pemperton's, Dr. C. R., practische Abhandlung über verschiedene Krankheiten des Unterleibes, nach der dritten Ausgabe aus dem Engl. übersetzt von Dr. C. von dem Busch. Mit einer Vorrede und Anmerkungen, herausgegeben von Dr. J. A. Albers. gr. 8. 817. 1 Rthlr. 4 ggr.

Treviranus, G. R. und L. C. Treviranus vermischte Schriften anatomischen und physiologischen Inhalts. 2n Bds. 1s Heft. Mit 10 Kupfertafeln. gr. 4. 817. 1 Rthlr. 20 ggr.

— — 2r Bd. 2s Heft. 818. Mit 7 Kupfern. 1 Rthlr. 20 ggr.



Plate 2.



Jn Callow, Crown Court.

2.Q.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MIDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Lawrence, William,

Abhandlung von den Brüchen Mit Kupfern

Bremen 1818

Chir. 167 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10391457-6